EX LIBRIS
LL
DEUZEL

Simon 135 (no collation)

MÉMOIRE
SUR
LES VINS.

MÉMOIRE
SUR
LA MEILLEURE MANIERE
DE FAIRE ET DE GOUVERNER
LES VINS,
Soit pour l'uſage, ſoit pour leur faire paſſer les mers.

Ouvrage utile à tous les pays de Vignoble, qui a remporté le prix, au jugement de l'Académie de Marſeille, en l'année 1770.

Par M. l'Abbé ROZIER,

Chevalier de l'Égliſe de Lyon, de l'Académie Royale des Sciences, Beaux-Arts & Belles-Lettres de Lyon, de Villefranche, de la Société Impériale de Phyſique & de Botanique de Florence, & de la Société Économique de Berne, Aſſocié à celle de Lyon, de Limoges & d'Orléans, ancien Directeur de l'École Royale de Médecine Vétérinaire.

O fortunatos nimium ſua ſi bona norint. Virg.

Prix 3 livres 12 ſols, *broché.*

A PARIS,
Chez RUAULT, Libraire, rue de la Harpe,
près de la rue Serpente.

M. DCC. LXXII.

A MONSEIGNEUR
LE DUC
DE LAVRILLIERE,
MINISTRE ET SÉCRÉTAIRE D'ÉTAT.

MONSEIGNEUR,

SULLY, par ſon attention ſingulière à ſaire ſleurir l'Agriculture en France, lui prépara des richeſſes plus aſſurées que celles du Mexique & du Perou. COLBERT, paſſionné pour un autre ſyſtême, rendit, il eſt vrai, les deux mondes tributaires de nos *manufactures; mais les encouragemens qu'il accorda, inviterent le Cultivateur à déſerter les campagnes, pour être les artiſans du luxe, & l'ame d'un commerce qui n'eſt que précaire. Tel eſt le point de vûe ſous lequel vous avez,* MONSEIGNEUR, *regardé le travail de ces deux grands hommes. L'Agriculture fixe depuis longtems votre attention & votre bienſaiſance, ſans cependant diminuer pour les autres parties du Miniſtére, de cette vigilance qui vous caractériſe.*

C'eſt le propre de l'exemple de rendre l'admiration utile, & les ames honnêtes n'ont beſoin que d'être encouragées pour opérer des prodiges. Vous leur en avez tracé la route, MONSEIGNEUR, *en faiſant acquérir un état à des enfans infortunés à qui nos loix le refuſent* (1). *C'eſt multiplier*

---

(1) Un certain nombre d'Enfans-Trouvez eſt vêtu, inſtruit & élevé aux fraix de M. de LA-VRILLIERE. Ces Enfans ſont dans ſon Duché, employés aux travaux de la campagne.

nos richeſſes ; puiſque nos campagnes ne demandent que des bras , & que toute profeſſion honorée eſt sûre de fleurir. Le bienfait porte toujours avec lui ſa récompenſe ; vous avez eſſuyé des larmes que la reconnoiſſance faiſoit verſer à des laboureurs courbés ſous le poids des ans & du travail (1). *Ils vous virent , & dans l'excès de leur joie & de leur attendriſſement , ils vous nommerent* leur Pere. *Ce mot ſeul fait leur éloge & le vôtre. Des faits ſi chers à l'humanité , vous ont mérité ,* MONSEIGNEUR, *l'amitié du Monarque* (2) *& les hommages de tout bon François. C'eſt pour coopérer à*

---

(1) Il a établi dans ce même Duché , un Hôpital pour les Vieillards ; il pourvoit à tous leurs beſoins , & a aſſiſté pluſieurs fois à leurs repas.

(2) Lorſque le Roi apprit qu'un fuſil avoit éclaté dans les mains de M. de LAVRILLIERE , & qu'il étoit dangereuſement bleſſé , il s'écria : *Eſt-ce que j'aurois le malheur de perdre un ami de quarante ans !*

ces vues patriotiques, que j'ai entrepris un ouvrage ſpécialement deſtiné à une Province qui ſe félicite chaque jour de vous avoir pour Miniſtre, & je ne l'aurois pas cru digne de vous être offert, s'il n'eût été couronné par ſon Académie.

Je ſuis avec reſpect,

DE MONSEIGNEUR,

Le très-humble & très-
obéiſſant ſerviteur,
L'ABBÉ ROZIER.

QUELLE EST LA MEILLEURE MANIERE DE FAIRE ET DE GOUVERNER LES VINS DE PROVENCE, SOIT POUR L'USAGE, SOIT POUR LEUR FAIRE PASSER LES MERS ?

O fortunatos nimium ſua ſi bona norint. Virg.

NOs Agronomes repétent depuis longtems cette maxime ; elle peut avec beaucoup de vérité être appliquée à la Provence. La chaleur de ſon climat, l'expoſition favorable de ſes côteaux, l'excellente qualité de ſes vins, leur débouché facile, tout en un mot concourt à l'envi, à prouver que les Provençaux ſeroient riches & heureux, s'ils ſavoient tirer le parti le plus avantageux de leurs productions. Leurs récoltes en vin ſont preſque toujours très-abondantes, & ils ne craignent pas, comme dans les Provinces ſeptentrionales, que les gelées du Printems détruiſent en un jour leur eſpérance ; que des pluyes froides & fréquentes dans la ſaiſon des fleurs de la vigne, délavent & entraînent la pouſſiere fécondante des étamines, que le raiſin dans ce premier âge, ſoit dévoré par des vers qui ſouvent font périr plus de la moitié de la récolte ; enfin leurs raiſins acquiérent ordinairement une maturité convenable. Le grand art eſt de conſerver ce produit précieux, & de retarder le plus qu'il eſt poſſible ſon dépériſſement. Pour y parvenir, remontons avec eux aux principes des choſes, tachons de connoître le terrain le plus avantageux pour la qualité, choſiſſons les meilleurs plans, prenons un tems favorable pour récolter les raiſins, ſuivons pas à pas la marche de la nature quand ils seront mis à fermenter, examinons attentivement cette fermentation tumultueuſe, & les changemens qu'elle éprouve pour parvenir à l'inſenſible. Si nous voulons réuſſir, ne contrarions pas la nature dans ſes opérations, & ſuſpendons notre jugement juſqu'à ce que l'expérience nous ait prêté ſon flambeau : en un mot que la théorie ſoit le principe de la pratique, & que la pratique affermiſſe la théorie.

Cette maniere d'enviſager les objets, n'eſt pas, j'en conviens, à la portée du Vigneron groſſier, il ſuit aveuglément la méthode de ſes peres, & travaille machinalement ; auſſi n'eſt-ce point pour lui qu'on écrit directement. Le Cultivateur ne s'inſtruit pas dans les livres ; nos ſuccès, nos bévues dans nos tentatives, voilà ſon livre ; parce que ce ſont des faits parlant aux yeux, & les ſeuls documens qui lui conviennent. *Columelle* dit avec raiſon, *infelix ager cujus Villicus magiſtrum non audit, ſed docet.*

Il n'en eſt pas ainſi de l'homme qui fixe le génie de l'obſervation ſur les productions de ſes champs. Les loix de la végétation ſoumiſes à ſes recherches, lui apprennent que toute vigne plantée dans un terrain trop gras, trop nourriſſant, pouſſera vigoureuſement, que la ſeve qui ſe communiquera du cep au raiſin, ne ſera pas aſſez élaborée, que le vin en ſera plat & foible, & qu'il ne ſe conſervera pas. La chymie lui apprendra à connoître les principes conſtituans des corps, l'affinité qu'ils ont entr'eux, le point de perfection de leur mixtion, les moyens de prévenir leur dépériſſement & leur décompoſition; enfin le grand Art de faire le vin & de le conſerver. C'eſt ainſi que le cercle de ſes connoiſſances, formé par des chaînons qui ſe lient les uns aux autres, & qui ſe prêtent des ſecours mutuels & néceſſaires, s'étend, s'aggrandit & compoſent cette ſcience ſi avantageuſe que nous nommons Agriculture. Heureux celui qui peut augmenter l'étendue de ce cercle, trop reſſerré pour le bien de l'humanité.

C'eſt dans cette vûe, MESSIEURS, que vous avez proprofé la queſtion ſuivante ſi intéreſſante pour votre Province. Elle eſt le gage de l'intérêt patriotique qui vous invite ſans ceſſe à contribuer à ſon bonheur. *Quelle eſt la meilleure manière de faire & de gouverner les vins de Provence, ſoit pour l'uſage, ſoit pour leur faire paſſer les mers.* Je vais tacher de l'examiner & de la réſoudre. Préſentons auparavant quelques notions préliminaires.

Le vin eſt un nom générique que l'on

donne à toutes les liqueurs qui ont ſubi la fermentation ſpiritueuſe, & qui ſont maintenues dans cet état par l'éloignement des cauſes qui pourroient continuer ou renouveller le mouvement dans les parties mixtives qui conſtituent ces liqueurs.

Le vin tiré du raiſin eſt un compoſé d'eau, d'air, d'eſprit ardent & de tartre. Le produit mobile en eſt l'eſprit ardent; & l'eau, le produit fixe, le tartre & la lie, qui diſtillés, donnent de l'huile & de l'air, & pour dernier produit, l'alkali & la terre.

Toute liqueur renfermant un muqueux doux, & qui eſt placée dans les circonſtances convenables, éprouve trois degrés de fermentation, ſavoir, la *ſpiritueuſe*, *l'acéteuſe*, & la *putride*.

On appelle *fermentation ſpiritueuſe*, le premier accident ſenſible de ce grand genre d'altération que ſubiſſent tous les corps muqueux doux, fluides ou rendus tels, abandonnés à eux-mêmes, dont le principal produit eſt une liqueur ſinguliérement inflammable, & aiſément miſcible à l'eau dans toutes les proportions, & dont la nature &

les principes mixtifs ne ſont pas encore bien connus.

La *fermentation acéteuſe* eſt une continuation ou un renouvellement de la fermentation ſpiritueuſe, qui en change & dénature les principes, & donne un liqueur acide. Elle différe de la fermentation ſpiritueuſe du vin : 1°. En ce qu'elle ne dépoſe point de tartre. 2°. Elle recombine dans le vin le tartre qui s'y étoit formé auparavant, & qu'il avoit précipité dans la lie ou contre les douves des tonneaux. 3°. En ce qu'elle ne contient point d'eſprit ardent. 4°. Ses vapeurs ne ſont pas meurtriéres. Le vin qui a ſubi ce degré de fermentation, eſt nommé *vinaigre*.

La *fermentation putride* eſt celle qu'éprouvent les liqueurs qui ont paſſé par la fermentation ſpiritueuſe & par la fermentation acéteuſe. On ne reconnoit plus l'odeur, le goût, la couleur qu'elles avoient dans les premieres fermentations. Leur produit eſt tout différent, elles donnent un ſel alkali volatil.

Il faut obſerver qu'il y a des mouts de ſi mauvaiſe qualité, que ſouvent ils paſſent à la fermentation acéteuſe, ſans avoir preſque éprouvé la fermentation ſpiritueuſe; qu'il y a également des vins ſi peu riches en principes, qu'ils éprouvent la fermentation putride, ſans qu'on ſe ſoit apperçu qu'ils ayent ſubi la fermentation acéteuſe Je me contente d'indiquer ce qui caractériſe ces deux dernieres fermentations, parce qu'elles n'ont aucun rapport au ſujet que je traite, dans lequel il s'agit d'exciter une bonne fermentation ſpiritueuſe, & de la maintenir telle, autant qu'il eſt en notre pouvoir.

CHAPITRE PREMIER.

Du Terrain & de l'expoſition convenables pour une Vigne. Abus en Provence ſur cet objet.

Non omnis fert omnia tellus.
Denſa magis cereri, rariſſima quœque Lyæo congruit. Virg.

JE ne me propoſe pas de traiter de la Vigne en général, ce ſeroit m'éloigner du but propoſé par L'ACADÉMIE. Si j'entre dans quelques détails ſur ce ſujet, c'eſt ſeulement pour attaquer des abus préjudiciables à la qualité du vin, & démontrer un abus, c'eſt preſque toujours démontrer les moyens de le prévenir.

I. La Vigne eſt une des plantes dont la tranſpiration & la ſuccion ſont des plus abondantes. (Voyez les belles expériences de M. Halles dans ſa Statique des végétaux, pag. 15, 193, 197, les eſſais chimiques de Vorb-hierne. Voyez encore la diſſertation inſérée après ce mémoire ſur les parties conſtitutives de la vigne.) Sa forte tranſpiration & ſa ſuccion véhémente indiquent le ſol & l'expoſition qui lui conviennent. Par cette raiſon, une terre compoſée de ſable, de gravier, de cailloux, de roches pourries, eſt excellente pour ſa culture. La terre ſabloneuſe produit un vin fin; la graveleuſe & la caillouteuſe, un vin délicat; la roche briſée, un vin fumeux, généreux, & de qualité ſupérieure. La terre franche, forte, froide, compacte, humide, qui s'affaiſſe à la moindre pluie, & que le ſoleil durcit, nuit eſſentiellement, à la qualité du vin.

II. L'expoſition la plus avantageuſe eſt celle d'un côteau tendant de l'Orient au Midi, & ſur lequel le ſoleil darde ſes rayons le plus long-tems poſſible. Les côteaux voiſins de la mer & des rivières ſont à préférer à tous les autres. La partie inférieure des côteaux eſt moins bonne que la ſupérieure, & toutes les deux ne valent pas la mitoyenne. Les choſes d'ailleurs étant égales.

III. Tout arbre nuit à la vigne, autant par ſon ombrage que par ſes racines. Que celui qui plante ou cultive la Vigne, ait ſans ceſſe devant les yeux le précepte donné par Virgile, *apertos Bacchus amat colles.* En un mot on ne doit planter la Vigne que dans les terrains où ne peut croître le froment, & je dirai même le ſeigle relativement à la Provence, parce que la Vigne n'a beſoin que de chaleur, & qu'elle ſubſiſte & pouſſe très-bien dans les roches briſées. Cette maxime paroîtra outrée à celui qui ne recherche que la quantité, mais conforme aux loix de la végétation, & à l'expérience, pour l'amateur de la qualité. On ſent bien que je ne parle ici que des pays propres aux vignobles & ſitués dans une température convenable à la réuſſite de la Vigne. Ainſi d'après cette idée générale, il faut faire exception des pays ſitués trop au Nord.

IV. Ces préceptes généraux ne ſouffrent aucune exception. Ils ſont reconnus par ceux qui de bonne foi & ſans préjugé ont étudié cette partie. Si on ſuit les préceptes contraires, je ne réponds plus ni de la durée du vin, ni de ſa qualité.

V. Ceci obſervé, tâchons de démontrer la méthode abuſive de planter les Vignes dans preſque toute la Provence. Un voyageur y contemple une vigne, ſon œil peu accoutumé à ce genre de plantation, promene avec plaiſir ſes regards ſurpris ſur les différentes productions du ſol, tout y annonce l'ordre ſymmétrique d'un jardin. Ici un rang d'Oliviers forme une eſpèce d'eſpalier, le vert pâle de ſes feuilles contraſte agréablement avec celui du blé qui croît à ſes pieds; la Vigne forme un peu plus loin un autre eſpalier, où elle eſt plantée en maſſe; quelques particuliers la marient artiſtement avec l'Amandier ou l'Ormeau, & les ſarmens ſe mêlant avec leurs branches, forment une tête ſingulière & touffue; d'autres laiſſent la Vigne ſans ſoutien, & comme le ſol eſt très-nourriſſant, elle pouſſe des jets forts & vigoureux, qui s'entrelaſſent les uns dans les autres: en un mot, ces champs forment un enſemble charmant, qui recrée & flatte la vue; mais que d'abus décrits en peu de mots! il ne s'agit pas ici du coup d'œil, c'eſt la production qu'on doit enviſager.

VI. De deux choſes l'une : ou le terrain eſt propre à produire du grain, ou il ne convient qu'à la Vigne. S'il convient au grain, il ne vaut ſtrictement rien pour la Vigne, & ainſi tour à tour. Que l'on conſulte tous les Auteurs qui ont écrit ſur le ſol convenable à la Vigne, que l'on conſulte ſur-tout la raiſon & l'expérience, & l'on ſera convaincu de cette importante vérité. Je dirai même à ceux qui ne recherchent que la quantité, qu'ils ſe trompent ſur leurs véritables intérêts, en ſacrifiant leurs bons terrains pour des Vignes, depuis que les grains ont pris une valeur réelle. Le débit du bled eſt aſſuré, celui du vin ne l'eſt pas, celui du vin provenant d'une ſemblable terre, eſt bien plus incertain, ſans compter tous les accidens qu'il peut éprouver, comme l'acidité, l'évent, la pouſſe ; alors la perte eſt totale : d'ailleurs le vin éprouve chaque année un déchet conſidérable, au moins de cinq par cent, ſans compter l'entretient des futailles ; on riſque, & on perd bien moins à conſerver du bled qu'à conſerver ſur-tout du vin de qualité inférieure.

VII. Le vin qu'on retirera du raiſin d'un cep lié ſur un arbre, n'égalera jamais en bonté quelconque, celui d'une Vigne baſſe. On pourroit avec raiſon appeller ces eſpèces de Vigne, *Vignes de haute futaye.* Le raiſin n'y meurit pas auſſi bien que s'il étoit près de terre, & à une diſtance proportionnée pour recevoir la réverbération du ſoleil, qui eſt au moins auſſi chaude que le ſoleil même. Le plan incliné des côteaux le réfléchit mieux que toute autre expoſition. D'ailleurs ce raiſin eſt trop couvert par les feuilles de l'arbre, & par les ſiennes propres, pour recevoir les rayons du ſoleil.

VIII. Deux raiſons peuvent avoir donné lieu à ce genre de culture. 1°. Les Provençaux ont reconnu que la Vigne plantée dans un bon terrain, pompe trop de ſéve par ſes racines, ce qui rend le vin médiocre en qualité; pour cela, ils ont penſé qu'il falloit occuper cette ſéve à pouſſer des bois vigoureux, afin de l'atténuer & de l'élaborer davantage. Cet expédient auroit été avantageux, ſi la Vigne ne pompoit pas pendant la nuit ; l'humidité & les ſucs répandus dans l'athmoſphère, & ſi ces ſucs ne deſcendoient pas alors vers les racines avec le ſurplus de ceux qui s'étoient élevés pendant la journée, & qui n'étoient pas diſſipés par la tranſpiration. Ce *pompement*, ſi je puis m'exprimer ainſi, eſt toujours en raiſon de la plus ou moins grande ſurface que préſentent les feuilles. Ainſi plus une Vigne aura d'étendue, plus elle aura de ſurface ; plus elle aura de ſurface, plus elle pompera de ſucs pendant la nuit, & plus elle augmentera l'abondance de la ſéve ; de-là, la trop grande aquoſité du vin, ſon peu de qualité & ſon peu de durée. Ce premier motif porte donc ſur un principe faux ; la conſéquence l'eſt donc naturellement. 2°. L'autre raiſon qui, peut-être, a occaſionné cette culture, eſt l'exemple donné par la majeure partie de l'Italie & ſuivi principalement aux environs de Naples. Il eſt important d'obſerver que la chaleur y eſt plus vive, plus forte & plus ſoutenue qu'en Provence ; que la majeure partie des vins d'Italie ſont communs ; que ceux ſur-tout des environs de Florence par exemple ne peuvent être conſervés, que les plans de raiſin qu'on y cultive, exigent peut-être cette méthode. Tout cela ne conclud rien pour la Provence. Je ſens bien qu'on ne doit pas arracher une Vigne, parce qu'elle ne donne pas un vin précieux ; mais comme j'écris pour faire connoître les moyens de perfectionner le vin, ſoit pour l'uſage, ſoit pour lui faire paſſer les mers, je dois parler de tout ce qui eſt un obſtacle à ſa perfection. Paſſe encore ſi on paliſſadoit les Vignes à une hauteur moyenne, comme en Bourgogne & en Bugey : il en réſulteroit 1°. Qu'elles auroient moins de ſurface, 2°. Que les ſarmens ſeroient recourbés, ce qui empêcheroit que le canal de la ſéve ne fût en ligne droite. Tant que ce canal ſera en ligne droite, la ſéve montera en grande abondance & mal digérée. On a ſenti cette raiſon, cette néceſſité dans le Territoire de Côte-Rotie (peut-être y eſt-on parvenu machinalement) mais le ſarment y eſt plié plus qu'en un demi-cercle, opération qui modére la véhémence de la ſéve.

IX. Quand le cep eſt rampant, trop ſarmenteux, le raiſin n'a pas aſſez d'air, n'eſt pas aſſez frappé des rayons du ſoleil, il eſt trop à l'ombre & maintenu dans une humidité continuelle, auſſi la moindre pluye le fait pourrir pour peu qu'il approche de ſa maturité. Il faut que la ſaiſon ſoit bien favorable pour qu'il acquiére de la qualité. Je ne donnerai pas les raiſons ſur leſquelles ſont fondés les principes généraux que je viens d'établir, on les ſentira aſſez, ſi l'on réfléchit. Elles excéderoient les bornes d'un Mémoire.

⁂

CHAPITRE II.

Du choix des Raiſins.

Sed neque quàm multæ ſpecies, nec nomina quæ ſint,
Eſt numerus : neque enim numero comprendere refert,
Quem qui ſcire velit, libyæ velit æquoris idem
Diſcere, quàm multæ Zephyro turbentur arenæ. Virg.

I. IL n'eſt aucune Province en France, dans laquelle on puiſſe compter un auſſi grand nombre d'eſpèces de Raiſin, qu'en Provence. Nous venons de voir qu'il y avoit abus dans le choix du terrain, le même abus eſt encore plus criant dans celui des raiſins, & ce que je dis de la Provence peut s'appliquer indiſtinctement quoique moins généralement à tous les pays de vignoble du Royaume. Les bons cantons de Champagne & de Bourgogne, ſont les ſeuls à excepter. Ce mêlange monſtrueux ne laiſſe aucun goût décidé au vin, cette mixtion mal entendue lui ôtant toutes les qualités ne lui en donne aucune, elle eſt même décidément mauvaiſe. Le *Paſcau*, par exemple, eſt mûr, paſſé & ſouvent pourri, avant que le *Rondeia* ait acquis une véritable maturité : cependant toutes les eſpèces de Raiſin ſont indiſtinctement mêlées dans la cuve; quel vin peut-on en attendre ? Ne ſeroit-il pas plus avantageux que les Vignes ne continſent que les plans des raiſins reconnus les meilleurs, même en ſacrifiant la quantité à la qualité ? Cette prétendue perte ſe retrouvera facilement par l'augmentation de la vente de ces derniers, & ſurtout par le produit ſupérieur de ceux deſtinés à être convertis en eau-de-vie. Le nombre de plans qu'il convient de choiſir, ne doit pas exceder cinq ou ſix tout au plus. Sur ces ſix, deux doivent dominer & faire la moitié, & ce feroit encore mieux, ſi on ne conſervoit que deux eſpèces de Raiſin blanc, reconnues les meilleures.

La meilleure eſpèce de Raiſin ſans contredit devroit être ſeule & unique, pour la plus grande perfection du vin, mais comme chaque année le cep ne ſe charge pas d'une égale quantité de Raiſin, il eſt plus prudent de conſerver deux ou trois eſpèces généralement reconnues pour bonnes; afin que l'une ſupplée au manquement de l'autre dans le cas d'accident. Il y a des Provinces en France dans leſquelles on ne cultive que les plans de Raiſins noirs, la Champagne, par exemple, & dans ces Provinces on croit fermement que le Raiſin blanc ne donne pas un vin auſſi délicat que le Raiſin rouge. Cette opinion eſt vraie pour cette Province, au moins pour la qualité des eſpèces qu'on y cultive, mais les plans de Raiſins qu'on cultive en Champagne, ne ſont pas les mêmes que ceux cultivés à Côte-rotie, & dans ce pays on attribue la force du vin au mélange du Raiſin blanc au Raiſin rouge. On a raiſon dans l'un & l'autre endroit; il ne s'agit que de s'entendre. Tant qu'on donnera ſur le choix des Raiſins, des généralités pour des Régles invariables pour tous les pays, pour toutes les expoſitions, on nuira eſſentiellement à l'avancement & à la perfection de nos connoiſſances.

II. Ces principes établis, jettons un coup d'œil rapide ſur les différentes qualités, eſpèces & variétés de Raiſins, cultivées en

Provence. Je conſerve les noms triviaux qui leur ſont aſſignés aux environs d'Aix, n'en connoiſſant point d'autres, & ne pouvant les caractériſer par des phraſes botaniques, n'étant pas ſur les lieux : je parlerai généralement de leur qualité , parce qu'elle varie plus ou moins ſuivant les cantons, l'expoſition, la nature du terrain, &c. &c. Les Vignes des environs d'Aix ſerviront de pièce de comparaiſon.

III. L'*Aragnan muſcat* a le grain plus petit que l'*Aragnan blanc* , ſa pellicule eſt tranſparente à peu-près comme celle du *Claretto*, la grappe eſt plus longue, les grains plus ſerrés. L'*Aragnan blanc*, ainſi que l'*Aragnan muſcat*, ſont très-bons. Le *Claretto* a le grain ferme, pointu par le bout, & donne un joli vin. L'*Uni roux* a la peau molle, beaucoup de ſuc, doux dans ſa maturité, donne beaucoup de vin & aſſez bons. Le *Muſcat blanc* & celui d'Eſpagne ſont bons s'ils acquièrent une maturité parfaite, ce qui n'arrive pas toujours. Voilà à peu près les ſeuls Raiſins blancs de quelque mérite & qualité : mais de quelle utilité ſont les autres tels que le *Paſcau* qui eſt trop hatif ; l'*Aubier* dont la peau eſt molaſſe & le ſuc plat ; le *Verdeau* qui n'a point de qualité ; le *Rondeia* qui meurit difficilement, dont la peau eſt dure, le goût inſipide, le vin mauvais ; le *Panſo* qui n'eſt bon qu'à manger ; le *Junin* ou *Raiſin de la Magdeleine* dont tout le mérite eſt de meurir en Juillet, ſa variété noire n'eſt pas meilleure ; l'*Olivetto* ſeulement agréable dans un deſſert ; le *Raiſinet* ou *Raiſin des Damoiſelles* auſſi mauvais à manger, qu'à faire du vin ; le *long & gros Guillaumée*, Raiſin de pure curioſité, dont la peau eſt épaiſſe, le ſuc inſipide & toujours un peu vert ; le *Barbaroux*, ou *Grec*, ou *Maroquin* qui fait un vin groſſier, &c. &c. Il n'y a ſur ces 18 eſpèces de Raiſin blanc, que les trois premieres qui conviennent, abſolument parlant, à toute la Provence.

IV. Les Raiſins noirs, moins nombreux, méritent encore une forte exception malgré leur petit nombre. Le *Morvégué* connu dans les différens cantons de Provence ſous les noms de *Teoulier*, de *Manouſ-*

quèn ; de *Brunſourcat*, de *Pineau* en Bourgogne, d'*Auverna* à Orléans, de *Morillon* aux environs de Paris, de *Bourguignon* en *Beaujollois*, eſt le meilleur raiſin noir qui y ſoit cultivé. Le *Catalan* lui eſt inférieur. Le *Bruno* tient du *Morvégué* & du *Catalan*, & eſt une eſpèce à ne pas négliger, ainſi que l'*Olivetto* dont le ſuc eſt doux, mielleux, & le grain plus gros, plus ſucculent que celui de l'*Olivetto blanc*. L'*Uni noir* a encore quelque mérite. Quant au *Spagnen* ou *gros noir d'Eſpagne*, il ſeroit très-bon, s'il meuriſſoit bien en Provence ; mais la chaleur de ce pays n'égale pas celle de l'Eſpagne. Le *Cruſſen* qui eſt croquant & qui approche du *Spagnen*, eſt trop aqueux. Ainſi tout compte fait, il reſte cinq bonnes eſpèces de Raiſins noirs. Ne ſeroit-il pas plus naturel de renvoyer en Eſpagne, en Grèce, à Maroc &c. les plans de raiſin qui en ont été apportés ? Ne ſeroit-il pas plus naturel encore de tranſporter de Bourgogne, de Côte-rotie, &c. les Raiſins qui ont de la réputation ? Et voici ſur quoi eſt fondé ce principe.

Ces bonnes eſpèces ne donnent des vins ſupérieurs dans ces pays-là, que lorſque l'Été & l'Automne ont été chauds, & qu'elles ont acquis une maturité complette. Ces raiſins meuriroient donc parfaitement en Provence, puiſqu'il y fait conſtamment plus chaud, & le vin en ſeroit excellent. Cette preuve portera avec elle tous les caractères de la démonſtration & de l'évidence, ſi l'on conſidére que le *Morvégué* eſt de tous les raiſins cultivés en Provence celui qui y donne le meilleur vin, & que ce raiſin eſt également un des plus renommés dans les Provinces les plus ſeptentrionales. Il eſt donc très-eſſentiel de tranſporter les plans de Vigne, du nord au midi, & non du midi au nord, ſuivant la préjudiciable coutume de Provence. Je vais encore en rapporter un exemple bien convainquant. *Jean-Michel Schoſulan* dit dans ſa diſſertation inaugurale de Médecine, qui a pour objet les différens vins de l'Europe, conſidérés comme aliment, *In Hiſpaniâ maximè laudatur vinum alicante; vinum Tinto. Habetur præterea VINUM*

PETRI SIMONIS, quod creſcit maximè ad urbem Qualdalcazar, nomen habet à plantatore, qui ex Germaniâ ante 200 *annos vites deduxit & tranſplantavit; ut hinc virius poli, ſoli & ſucci hujus in progeneranda diverſitate vinorum Elluceſcat, &c.* Cette citation eſt trop claire pour exiger des commentaires.

Quel eſt l'œnologiſte excepté le Provençal qui aura reconnu dans l'énumération de ces Raiſins, ceux qu'il cultive dans ſa Province ? L'abus des différentes dénominations fait que d'un village à un autre, les cultivateurs ne s'entendent plus, & après cela comment les Auteurs qui traitent de la Vigne, prétendent-ils qu'on les entendra. Les meilleurs ouvrages en ce genre deviendront inutiles, tant que nous n'aurons pas une nommenclature raprochée pour tous les Raiſins cultivés dans le Royaume. J'avois commencé cette pénible entrepriſe lorſque je demeurois en Province, je comptois pouvoir la terminer pendant mon ſéjour à Paris, & pour cela, faire venir de tous les pays Vignobles, des plans de chaque eſpèce, & prier qu'on m'envoyât avec ſoin les noms de chaque eſpèce. Mon plan étoit de placer tous ces ceps dans une même enceinte, de comparer leurs formes, deſſiner leurs bois, leurs feuilles, & leurs fleurs, leurs fruits, leurs grappes, enfin tout ce qui pourroit aſſigner un caractère Botanique. Alors chaque eſpèce après avoir été confrontée avec toutes les autres, auroit été déſignée & caractériſée par une phraſe Latine, on lui auroit donné le nom le plus généralement connu, auquel on auroit joint tous les noms triviaux adoptés, dans les différens cantons. Par ce moyen unique, les Vignerons ſe feroient entendus d'un bout du Royaume à l'autre & alors, les ouvrages ſur la Vigne, ſeroient devenus fructueux. Je m'étois imaginé trouver des reſſources auprès de quelques Seigneurs & certainement cette entrepriſe méritoit d'être encouragée. Mes eſpérances ont été trompées, j'attendrai que des circonſtances plus heureuſes, me fourniſſent les moyens de réaliſer un projet que je n'abandonne pas : mais revenons à l'examen de la qualité des ſucs que l'on tire des différentes eſpèces de Raiſins.

V. Tous les Chimiſtes modernes reconnoiſſent que le corps muqueux eſt la ſeule ſubſtance fermenteſcible, comme elle eſt la ſeule qui ſoit nourriſſante. Elle exiſte dans les végétaux. On la connoit ſous le nom de gomme & de mucilage. Plus le corps muqueux eſt doux, chacun ſuivant ſon principe, plus le vin que l'on en obtient eſt parfait & plus il ſe conſerve. Tel eſt le vin d'Eſpagne, &c. Il faut donc rendre doux les vins qui ne le ſont pas. Le muqueux des raiſins des bons cantons de Provence, eſt en général aſſez doux, & plus doux que celui des raiſins des Provinces plus ſeptentrionales. Ce principe ne peut être appliqué qu'aux vins petits & foibles, ou pour les premiers dans les années froides & très-pluvieuſes, & il faut n'employer autant qu'on le peut, que les raiſins dans leſquels on reconnoit la meilleure qualité de muqueux doux, parce que chaque eſpèce de raiſin contient un muqueux différent. Cependant malgré cette grande variété de muqueux dans les raiſins, on peut les claſſer ſous quatre ordres généraux, en les diſtinguant en *muqueux fades* ou *preſque inſipides*, en *acides* ou *aigres*, en *auſtères* ou *âpres*, *en doux* ou *ſucrés*. Je conviens que ces quatre diviſions générales n'indiquent pas toutes les nuances d'un genre à l'autre, la choſe auroit été impoſſible ou du moins trés-longue & faſtidieuſe pour le Lecteur ; mais elles ſuffiſent pour ſe faire entendre, & pour en faire l'application, c'eſt tout ce que je me propoſe. Voyons leurs différens produits.

VI. Tout *muqueux fade* aſſez ſemblable à celui des gommes, tel, par exemple, celui du *Junin* & du *Paſcau*, placé dans la poſition la plus avantageuſe à la fermentation, expoſé à un air libre & à un degré de chaleur convenable, devient légérement acide & bientôt après pourrit. Un vin où pareil muqueux domine eſt très-ſujet à pourrir.

VII. Le *muqueux acide*, tel que celui de l'*Uni blanc* & ordinairement du *Spagnen* &c. mis dans les mêmes circonſtances, ſe ſoutient quelque tems dans cette acidité,

& paſſe plus lentement à la putridité, que le muqueux fade ; parce qu'on ne connoit aucune ſubſtance végétale acide, qui ne contienne plus ou moins, en même tems, de muqueux doux, qui eſt le réſervoir d'où la nature tire les eſprits ardens. Ce n'eſt que par la maturité, que l'acide peut être enveloppé dans le mucilage.

VIII. Le *muqueux âpre* produit un vin lorſqu'il a ſubi la fermentation, parce qu'il contient beaucoup de corps de muqueux doux ; mais c'eſt un vin dur, auſtère, aſtringent, qui garde en un mot toutes les qualités du corps qui l'a produit. Les genres d'altération auxquels ce vin eſt ſujet, ſont la *pouſſe & l'acidité.*

IX. Le corps *muqueux doux* eſt le ſeul qui ſoit vraiment ſuſceptible de la fermentation ſpiritueuſe. Lorſque ce muqueux ſurabonde dans une liqueur, ou qu'il occupe les parties du liquide, il n'y a point de fermentation, parce que c'eſt la liquidité qui lui donne le premier mouvement. Dans ce cas on eſt obligé d'ajouter de l'eau pour étendre le corps doux dans la liqueur.

Il faut quelque fois employer ce moyen pour les vins appellés *vins de liqueur*, dont le mucilage eſt trop épais, ou quand on les a fait cuire trop rigoureuſement. Cet exemple n'eſt pas rare en Italie. Ce ſont les ſeuls cas où il ſoit prudent d'ajouter de l'eau au vin. Je ſuis bien éloigné de penſer comme M. *Maupin* dans ſon Traité qui a pour Titre, *l'Art de multiplier le vin par l'eau, ſans nuire à ſa qualité, & même en l'augmentant.* Je conviendrai ſeulement que ce vin ne peut nuire à la ſanté, mais je dirai que cette eau ajoutée à un moût en fermentation, & ſur-tout à un moût des environs de Paris, ſur lequel M. *Maupin* a fait ſes expériences, nuit à la qualité, à la bonté & à la durée du vin. Les années pluvieuſes ont depuis long-tems décidé cette queſtion. Quoique je ne ſois pas en ceci du ſentiment de cet Auteur, je rends avec plaiſir un ſincère hommage à ſon érudition & aux autres prèceptes inſtructifs qu'il a donnés.

X. C'eſt d'après la connoiſſance de ces quatre claſſes de muqueux, comparées avec la connoiſſance des différentes eſpèces de raiſin cultivées en Provence, que le Cultivateur peut juger de la qualité qu'aura ſon vin, du tems qu'il ſe conſervera, & du choix qu'il doit faire des raiſins. Je n'ai qu'un ſouhait à faire en terminant ce Chapitre, ſon exécution inſtruiroit plus que les meilleurs Mémoires. Puiſſe un Provençal ami de ſa Patrie & de la vérité, bon obſervateur, riche, inſtruit dans l'art de faire le vin, s'attacher & ſuivre exactement l'expérience ſuivante. Qu'il ait des Tonneaux de ſix *aſnées* (*) au moins chacun & en aſſez grand nombre pour en pouvoir deſtiner deux à chacune des eſpèces de raiſins connus dans le pays. Il aura ainſi deux petites cuves compoſées d'une eſpèce de raiſin ſévérement ſéparée de toute autre eſpèce. Il gouvernera l'une de ces cuves ſuivant la méthode vulgaire, & il ſuivra pour l'autre au contraire la méthode que

---

(*) *L'Aſnée* eſt compoſée de 90 *pots*, meſure de Paris. Le *pot* ou *pinte* contient deux livres de liqueur.

j'indiquerai ci-après. Le réſultat de chacune des opérations, étant comparé, on connoitra parfaitement l'eſpece de muqueux fournie par chacune des eſpèces de raiſin ſoumiſes à l'expérience ; & connoiſſant le degré de muqueux, on ſauroit dans quelle proportion ſon moût devroit être mêlé avec celui des autres Raiſins. Une Théorie éclairée ſuccéderoit alors à une routine aveugle, & ſi quelques circonſtances particulieres pouvoient encore déterminer à s'écarter des voyes de perfection, il feroit aiſé de remonter à la ſource de l'erreur, tranchons le mot, au plutôt de l'abus des dons de la Nature.

Non eadem arboribus pendet vendemia noſtris. Virg.

◆

CHAPITRE III.

Du tems le plus convenable pour vendanger.

Totas æſtu terit area fruges. Virg.

I. LE tems le plus convenable pour vendanger, eſt fixé par l'inſpection de la grappe; principe inconteſtable. Si elle eſt encore verte, differez de quelques jours, & donnez le tems à la chaleur de lui faire acquérir une couleur brune, ou même de la ſécher, pour ainſi dire. (1) Les années 1753, 1762, ont prouvé cette vérité, la raiſon

---

(*a*) On laiſſe fanner le raiſin ſur le cep pour faire le vin muſcat de Riveſaltes. On ſuit la même méthode dans les Iſles de Candie, de Chypre, en Eſpagne, &c. Il eſt des endroits où l'on ôte la majeure partie des feuilles du cep quand le raiſin approche de ſa parfaite maturité. Ces feuilles, comme j'ai dit Ch. I. N°. VIII. pompent pendant la nuit par les petites bouches de leur ſurface inférieure, les ſucs & l'humidité répandus dans l'atmoſphère, & font pendant le jour la fonction d'organes excrétoires; ainſi en ſupprimant ces feuilles, la mêm raiſon la démontre même ſans l'expérience. Tant que la grappe eſt verte, c'eſt un ſigne qu'une ſéve encore trop abondante & pas aſſez élaborée ſe porte du cep au raiſin. Il eſt alors trop aqueux, pas aſſez ſucré, & il ne ſe change en véritable muqueux doux, que quand les filieres par où paſſe la ſéve, ont été plus aſtreintes, plus reſſerrées, & n'en laiſſent monter qu'une quantité plus petite & plus atténuée (*b*). Il arrive de là que

---

même quantité de ſéve ne ſe communique plus aux raiſins. Il arrive de là qu'ils laiſſent évaporer l'eau ſurabondante de la végétation, & acquiérent plus de muqueux doux. Les vins de Provence n'auront jamais la qualité des vins de Champagne & de Bourgogne, ni celle des vins appellés *vins de riviere*, excepté ceux de Riés qui en approchent un peu. On doit donc les faire approcher le plus qu'il ſera poſſible de la qualité des meilleurs vins d'Italie; ils n'en auront jamais la douceur, à moins qu'on ne les faſſe cuire. Plus amis de l'eſtomac, ils ſeront plus chauds, plus ſpiritueux, & formeront une claſſe mitoyenne & excellente entre les vins des Provinces plus ſeptentrionales de France, & ceux d'Italie.

(*b*) Les vins d'*Arbois*, de *Chateau-Chalons* en Franche-Comté, ſont de tous les vins de France ceux qui approchent le plus en qualité, ceux d'Italie, c'eſt-à-dire, les bons vins liquoreux. On n'y vendange qu'à Noël, ou du moins après que les gelées ont fait tomber les feuilles.

la ſéve ſe portant moins abondamment, la chaleur diſſipe la partie ſurabondante de l'eau de végétation dans les raiſins, prépare plus de muqueux doux par le rapprochement, & par conſéquent plus de qualité pour le vin. Je ſais qu'il eſt des Automnes pluvieuſes ou froides, pendant leſquelles le raiſin pourrit plutôt que de mûrir, & la grappe reſte verte & tres-verte. Il convient alors de choiſir le point le plus complet de maturité relativement à la ſaiſon : ce qui ne change en rien le principe que je viens d'établir.

II. Ne feroit-il pas poſſible de trouver un expédient capable d'empêcher la pourriture ? Je n'oſe l'affirmer, mes expériences n'étant pas encore aſſez bien établies : cependant je pourrai ſans témérité établir pour principe, que les pluyes fréquentes d'automne, que l'athmoſphere abondamment chargé de vapeurs, que la terre impregnée d'eau, communiquent aux raiſins une ſéve trop fluide & ſurabondante, que la chaleur ne formant pas aſſez de muqueux doux dans les grains, ou le délavant trop, ou même le noyant, le diſpoſent promptement à la pourriture. Ceci eſt prouvé, 1°. La vigne tranſpire beaucoup moins quand il pleut, & preſque point ſi la pluye eſt froide ; ſa forte tranſpiration ne recommence ſouvent qu'apres douze heures de beau ſoleil & quelquefois apres deux jours. 2°. L'eau qui auroit été tranſpirée, & qui devient à charge, a reflué dans le raiſin, ainſi que la vapeur humide que les feuilles abſorbent pendant la nuit : tout cela concourt à augmenter ſon aquoſité, & à la rendre ſuperflue & nuiſible. 3°. Plus les particules conſtituantes des corps doux ſont rapprochées, moins elles ſont ſuſceptibles de fermentation, & par conſéquent de pourriture. 4°. Le raiſin ne pourrit dans ces circonſtances, que quand il commence à meurir, & ſurtout quand il approche de ſa maturité, c'eſt-à-dire, quand ſon acidité eſt plus enveloppée dans le muqueux doux (le raiſin ne pourrit jamais étant vert). Je crois pouvoir dire après ces raiſonnemens, que le même expédient dont j'ai parlé dans la premiere note, ſeroit employé très-utilement dans ce cas. En effet en ſupprimant un nombre proportionné de feuilles, la ſéve montera moins impétueuſement. La vérité de ce principe eſt ſi reconnue par tous les Phyſiciens, que je ne prendrai pas la peine de la démontrer : ainſi quand la ſéve ſera moins abondante, le muqueux doux ſe préparera, ſe développera lentement, il ſera mieux formé, moins délavé, moins noyé, & il ſe conſervera mieux. Je conviens que ſi la pluye continue, le vin aura peu de qualité, mais la pourriture du raiſin ne l'altérera pas ; & le raiſin pourri, même après avoir été deſſéché par le ſoleil, nuit à la qualité & à la quantité. Je ne donne cette expédient que comme conjectural, mais ayant tous les degrés de probabilité.

Mes expériences commencées à ce ſujet, confirment de plus en plus mon opinion, je les regarderai comme déciſives quand elles auront été répétées pluſieurs fois avec ſuccès. On auroit tort de penſer qu'il faut effeuiller entierement le cep ; parce qu'alors le raiſin ſécheroit avant de parvenir à ſon point de maturité & pourriroit, ſi la chaleur étoit conſidérablement diminuée par des pluyes continuelles, parce que le muqueux doux, déjà noyé dans une trop grande quantité de vehicule aqueux ne pourroit plus ſe rapprocher ni même être augmenté par une plus parfaite maturité. Il faut donc avoir beaucoup de prudence en effeuillant, commencer par peu, aller toujours en augmentant & arrêter l'opération dès que l'on s'appercevra que la pellicule du Raiſin commence à ſe rider & le grain à ſe ramollir. C'eſt un indice certain. Heureux le Vigneron qui, dans ces circonſtances critiques opérera par art ſur ſa récolte l'effet qu'il avoit droit d'attendre de la chaleur.

III. Le jour fixé pour la vendange, ne doit pas être indifférent (*c*); j'ai vu en

---

(*c*) Les Provençaux doivent s'eſtimer heureux de ce qu'ils ne ſont point aſſujettis au Ban des vendanges. Cette entrave ajoutée à leur mauvaiſe manière de faire le vin, y mettroit le comble. Nos Agronomes répétent depuis long-tems, que l'eſſence du Commerce & de l'Agriculture eſt la liberté. Le tems, ſans doute, n'eſt pas encore venu de ſentir toute la néceſſité & l'importance de cet axiome. Puiſſe cependant le génie tutèlaire de la Provence, la préſerver de Réglemens, d'Or-

1769, du raiſin cueilli le 7, 8, 9 Octobre, reſter dans la cuve juſques au 19, ſans que la moindre fermentation ſe fut manifeſtée (le même phénomène arriva également en 1740) parce que pendant les jours indiqués, le Thermomêtre, diviſion de Réaumur, avoit été le matin à un dégré & demi au deſſous de O, & qu'il s'étoit maintenu pendant la journée ſeulement à deux degrés au-deſſus de O. Les vignes voiſines vendangées le 16, n'ont reſté à completter leur fermentation dans la cuve que juſqu'au 21 ou 22, tandis que celles qui ont été vendangées le 7, 8, 9, ont demeuré avant de parvenir au point d'être tirées, juſques au 23 & au 25 du même mois. Un Seigneur du voiſinage de l'endroit d'où j'écrivois alors, m'a aſſuré que ſon vin n'étoit pas encore fait au 30 Octobre. L'on verra, Ch V. n°. IX., qu'il faut au moins 10 degrés de chaleur pour que la fermentation ſoit ſenſible.

---

donnances & de fauſſes critiques de Légiſlation ! A quelle extrêmité ne ſeroit-elle pas réduite, ſi elle étoit ſoumiſe au Ban de vendange, puiſqu'elle a des raiſins qui meuriſſent un mois avant les autres ?

IV. L'Automne de 1769 ſera époque; & elle a donné lieu à l'obſervateur, de s'aſſurer de pluſieurs faits importans. Les raiſins encore verts, c'eſt-à-dire, ceux dont l'acidité n'étoit pas ſuffiſamment enveloppée dans le muqueux doux, & qui ont été ſurpris par les gelées du 7, 8, 9 Octobre, ont donné un vin acide. Les raiſins n'ont rien gagné à reſter ſur le cep juſqu'au 15 ou au 20 de ce même mois, parce que le peduncule, pécou, ou grappe, étoit entierement deſſéché ou pourri, & que la féve n'avoit plus de communication, enfin parce que le muqueux doux, n'étoit pas aſſez formé, & qu'il a reſté acide. La fermentation tumultueuſe a été très-lente & très-foible, ces vins ſe ſont décolorés en grande partie dans le tonneau, & ſont preſque parvenus à la nuance du vin gris. La partie réſineuſe colorante n'étoit pas aſſez créée, & la fermentation tumultueuſe étant trop foible, n'a diſſout qu'imparfaitement la petite quantité de réſine déjà formée. Cet accident n'eſt point arrivé aux raiſins qui lors de la gelée approchoient le plus du point de leur maturité, ni à ceux que leur expoſition a garanti en partie du fatal effet de ce météore; il leur a même procuré une qualité ſupérieure à celle qu'ils auroient eut 1°. La grappe étoit moins herbacée, & par conſéquent moins vivement attaquée, mais cependant aſſez pour que la ſéve ne ſe communiquât plus auſſi abondamment du cep au raiſin, & qu'elle fut mieux travaillée à cauſe du rétréciſſement des filiéres par où elle paſſe. 2°. La gelée a diminué dans le grain du raiſin l'eau ſurabondante de la végétation, ſans endommager le muqueux doux, & l'on doit même dire qu'il a été mieux concentré. 3°. Les vins ont été mieux colorés. La réſine n'étant pas noyée dans une ſi grande quantité d'eau, l'eſprit ardent a eu ſur elle une action plus immédiate. Les Propriétaires des vins de cette claſſe, qui ont attendu 8, 10, 12 jours à vendanger après cette époque; ont été agréablement ſurpris de trouver une qualité ſupérieure à leur vin, ſans en rechercher la cauſe. Cet exemple prouve combien il eſt important de choiſir un tems favorable pour vendanger.

V. On doit choiſir pour vendanger, un jour où le Ciel ſoit ſans nuages, le ſoleil ardent, la chaleur vive & forte, afin de donner le tems au ſoleil de diſſiper la roſée & le brouillard. Le froid que tous deux impriment à la vendange, retarde les premiers mouvemens de la fermentation, & ce retard nuit à la qualité du vin. On ſuit exactement cette méthode pour les vins rouges dans tous les cantons de Bourgogne, du Maconois, du Beaujollois, de Côte-rotie, &c. La méthode oppoſée eſt ſuivie en Champagne ſeulement pour les vins blancs, afin de les obtenir parfaitement clairs & tranſparens. On vendange avant le ſoleil levé, ou du moins avant qu'il ait diſſipé la roſée & le brouillard. Je regarde cette roſée comme une des cauſes qui rendent ces vins ſi mouſſeux, parce qu'elle contient un nombre de fois très-conſidérable, ſon volume d'air. Le Champenois ne met pas fermenter ce vin blanc dans des cuves, comme cela ſe pratique à *Poilly*, à *la Charité ſur Loire*, &c., il perdroit une partie de ſon air ſurabondant dans cette fermentation, & peut-être une partie de ſon parfum. Les tonneaux ſont bouchés avec des feuilles au moment qu'ils ſont pleins ; quelques-uns les rempliſſent ſeulement aux trois quarts, & les bouchent exactement. Il ne s'échappe donc ſur-tout de ces derniers, qu'une légére partie de l'air ſurabondant, & l'autre reſte combinée dans la liqueur : d'ailleurs on met ce vin en bouteille, en Mars ou en Août, tems auquel la fermentation inſenſible ſe renouvelle (le vin mis en bouteille en Mars, eſt plus mouſſeux que celui qui y eſt mis au mois d'Août, & ſi on attend le mois d'Octobre ou de Décembre ſuivant, il ne mouſſe plus). Il arrive de là, que la fermentation inſenſible ſe continue vivement dans les bouteilles (il en éclate beaucoup) ; que par la fermentation l'air ſe dilate ; qu'au moment qu'on débouche une bouteille, l'air qui étoit comprimé, & qui trouve une eſpace pour ſe débander, ſort avec force en chaſſant au loin le bouchon & avec éclat, ſoûleve la liqueur, s'élance du fond de la bouteille en un million de globules qui en éclatant diſperſent de toute part la liqueur qui les contenoit. L'air combiné dans les eaux minérales, comme celles de *Valz*, de *Seltz* de *Vichi*, de *Piermont*, de *Spa*, &c. leur donne le goût de vin de Champagne. Ne peut-on pas juger de l'un par l'autre, & dire que c'eſt la préſence de l'air combiné, qui leur communique ce montant? La preuve en eſt que ſi l'un ou l'autre reſte débouché, ils perdent ce goût aéré qui les caractériſe. J'aurois pu ne pas parler de la méthode de Champagne, mais elle peut donner l'idée à quelques Provençaux de la mettre en pratique, & peut-être leurs expériences deviendront utiles à la Province. Ils imiteront cette eſpèce de vin, en ne vendangeant qu'à la roſée, & ſurtout en n'attendant pas tout-à-fait la maturité entiere du raiſin. Revenons à notre ſujet, dont cette digreſſion nous a écartés.

VI. Vendanger avec le ſoleil eſt un point important, mais n'entrer dans la vigne que quand le raiſin eſt échauffé, n'eſt pas moins eſſentiel. L'exemple cité Ch. III. n°. III. en eſt la preuve. Je dis plus, je demande encore que le Propriétaire laiſſe dans des Vaiſſeaux peu profonds & très-larges, la vendange expoſée à toute l'ardeur du ſoleil au moins juſqu'à deux ou trois heures après midi, & qu'il la renferme dans le cellier, s'il n'a pas le tems de la mettre dans la cuve le même jour, afin qu'elle ne perde pas pendant la nuit, cette chaleur ſi néceſſaire à la fermentation, on ſuit cette méthode en Eſpagne ſurtout dans les environs de St. Lucar. Les raiſins y ſont au moins pendant deux jours expoſés à toute l'ardeur du ſoleil de beaucoup ſupérieure dans ces cantons à celle que nous éprouvons dans nos Provinces méridionales, auſſi la couleur de ces vins eſt foncée & nourrie, parce que étant moins aqueux, l'eſprit de vin a agi vigoureuſement ſur la réſine colorante & en a fait une diſſolution plus complette. L'exécution de ce procédé paroîtra peut-être difficile pour les poſſeſſeurs de vignobles conſidérables ; mais s'ils ne peuvent laiſſer toute la vendange, qu'ils en laiſſent du moins une partie ; s'ils trouvent que cette opération donne trop d'embarras, ce n'eſt plus pour eux que j'écris, on ne perfectionne pas le vin ſans peine. On enleve, en laiſſant les raiſins ainſi expoſés, une partie de l'eau ſurabondante de la végétation, & en voici la preuve. Il eſt bien avéré en Champagne que ſur la quantité de raiſins néceſſaires pour remplir 24 tonneaux de vin on en trouve un 25me. quand on vendange avec la roſée, un 26me. quand on a vendangé avec le brouillard; combien ne doit on pas en trouver de ſurnuméraires en vendangeant avec la pluye? Indiquer ces différences, n'eſt-ce pas trop inſtruire celui qui ne cherche que la quantité? Quel eſt le bien dont la cupidité n'abuſe pas! Mon motif eſt mon excuſe.

CHAPITRE IV.

Des ſoins néceſſaires en mettant le raiſin dans la cuve, & pendant le tems de la fermentation.

I. Nous ne voyons que trop ſouvent des Automnes pluvieuſes & froides pendant leſquelles le raiſin pourrit, ce qui contraint le Propriétaire à vendanger ſans le ſoleil & même pendant la pluye. Il eſt très-prudent dans ces deux cas de faire acquérir par l'art le degré de chaleur néceſſaire à la fermentation, en jettant du moût bouillant au fond de la cuve, 1°. Quand on commence à la remplir, 2°. Quand elle eſt à moitié pleine. 3°. Quand elle eſt entiérement remplie. On peut chaque fois en jetter ſuivant le beſoin 20 ou 30 pintes meſure de Paris. Ce moût bouilli & bouillant équivaut, quoique foiblement, à la chaleur de 10 degrés que j'ai dit être néceſſaire pour le commencement de la fermentation, ce que je prouverai Ch.V. N°. IX. Il en réſulte un ſecond avantage. Une partie de l'eau ſurabondante de la végétation, s'évapore en faiſant bouillir le vin, & le muqueux doux ou ſucré ſe trouve plus rapproché. Ce moût bouilli mis dans la cuve, occupe plus d'eau en s'étendant & s'uniſſant avec celle qui eſt dans le moût en fermentation, il ajoute plus de muqueux doux & par conſéquent plus de principes pour la fermentation, puiſque le ſeul muqueux doux en eſt ſuſceptible. L'expérience la moins équivoque a juſqu'à ce jour confirmé cette pratique. C'eſt au propriétaire à proportionner la quantité du moût bouillant, à la grandeur de ſa cuve, à la chaleur de la ſaiſon, & à la nature du muqueux qui fermente (*d*).

(*d*) J'avois donné ce conſeil à un de mes voiſins qui avoit vendangé pendant les jours froids dont j'ai parlé Ch. III. N°. III. Il fut à ce ſujet conſulter un homme qui paſſe pour le Docteur du canton. *Gardez-vous en bien*, dit-il, *votre cuvée aigriroit*. Cet oracle auroit pu être juſte à la rigueur, ſi la fermentation avoit été bien établie & avancée, ſi le moût avoit déjà fermenté, & ſi dans ces circonſtances la quantité de moût bouillant avoit été trop conſidérable. Pour qu'un vin aigriſſe, il faut qu'il abſorbe l'air, Ch. IX. N°. IX., & lorſque la fermenta-

II. Il eſt indiſpenſable, ſoit que les raiſins ſoient parfaitement ou médiocrement mûrs, de les faire égrapper, en les mettant dans la cuve. On verra la forme convenable de l'égrappoir dans la diſſertation ſur les vaiſſeaux & inſtrumens néceſſaires à contenir, à faire, & à perfectionner le vin. C'eſt à l'occaſion de cette grappe que ſe renouvelle toutes les puérilités des Anciens. La coutume des bons cantons de Champagne, de Bourgogne, de Côte-Rotie & de tous les pays où l'on connoit l'art de faire le vin, ne peut faire revenir bien des gens de leur ridicule préjugé, ni vaincre leur obſtination. Que celui qui veut être trompé, le ſoit; cependant examinons ſi la grappe peut être de quelque utilité pour le vin.

III. La grappe eſt un prolongement de

---

tion s'établit, il perd une partie de l'air ſurabondant qu'il tenoit combiné. Au ſurplus voyez le Mémoire de M. *Barberet* pour empêcher la pouſſe des vins, le Traité de M. *Maupin* ſur l'art de faire le vin, les queſtions propoſées par la Société Royale d'Agriculture de Lyon, en un mot tous les Auteurs qui ont écrit ſur ce ſujet. Il ſemble que les hommes ſe plaiſent dans l'erreur pour n'avoir ni le courage ni la peine de réfléchir.

toutes les parties du ſarment, c'eſt-à-dire un compoſé d'une ſubſtance ligneuſe & d'un ſuc ou ſéve dont la ſaveur eſt âpre & très-auſtère. Que l'on conſidére & que l'on mache l'un & l'autre, on trouvera l'analogie la plus exacte. Ainſi il n'eſt pas plus abſurde de dire qu'il eſt avantageux de mettre du ſarment fermenter avec le raiſin, que de laiſſer la grappe; la parité eſt parfaite. Elle conſerve juſqu'à ſon entiere ſiccité, un goût acide & auſtère, & elle ne perd jamais ce dernier. Il arrive de-là, que fermentant avec le moût, elle lui communique ſes mauvaiſes qualités ſans lui en faire gagner aucune. Un vin fait avec du raiſin dégrappé, eſt plus délicat qu'un vin dont le raiſin ne l'a pas été c'eſt un fait. Le vin du preſſoir de la troiſième & quatrième coupe ſent la grappe; il eſt par conſéquent âpre, dur & auſtère. La grappe influe donc ſur la qualité du vin. C'eſt encore une perte pour la quantité, puiſqu'on ne peut pas retirer par l'effet du preſſoir, tout le vin qu'elle s'eſt approprié. Il eſt de fait que ces grappes donnent plus d'eſprit ardent, proportion gardée, que la liqueur même ; parce que les grappes, ainſi que les pellicules des raiſins, ont amaſſé comme une écumoire, la plus grande partie des fleurs de vin, & qu'elles en ont peu perdu par la preſſion, & le *gas* (*e*) qui eſt niché dans ces matieres ſpongieuſes, a la propriété de former l'eſprit ardent par ſon union avec les huiles qui abondent dans ces ſubſtances. On s'apperçoit ſur-tout des mauvais effets de la grappe ſur le vin dans les années froides & humides, parce qu'elle eſt plus aqueuſe & plus herbacée. Il me paroit que quand on n'auroit pas l'expérience pour garant le plus autentique, ce raiſonnement ſeul prouveroit la néceſſité d'égrapper le raiſin.

IV. Nous avons encore trois objets eſſentiels à remarquer, 1°. Que la cuve ſoit

---

(*e*) Les Chimiſtes ont donné ce nom aux parties volatiles inviſibles qui émanent d'elles-mêmes de certains corps, qu'on ne peut retenir que très-difficilement, & encore ne ſont-elles point pures. La plupart des *gas*, ſurtout ceux qui affectent violemment le genre nerveux, ne paroiſſent être que du phlogiſtique pur ou preſque pur, qui ſe dégage des corps, ſans être dans l'état d'ignition.

remplie le même jour, ou au plus tard le lendemain. 2₀. Qu'elle ſoit placée dans un cellier, & non en plein air, ou dans une cave. 3°. Plus la cuve ſera grande & remplie, plus la fermentation ſera vive, forte & mieux elle ſe complétera. La chaleur du climat de Provence, excite ordinairement la fermentation dès le premier jour, ſur-tout ſi le raiſin a été cueilli à l'ardeur du ſoleil : ainſi en différant pluſieurs jours à remplir une cuve, ou ne la rempliſſant que par intervalle, l'agitation fréquente que ſubit la maſſe de la liqueur fermentante, nuit à la fermentation : d'ailleurs il eſt impoſſible que la vendange qu'on y jette, ait le même degré de chaleur que celle qui eſt dans la cuve, ce qui retarde la fermentation ; & ſi elle étoit plus chaude, la fermentation recevroit une impulſion trop forte qui dérangeroit ſa continuité. Il s'éleve au-deſſus de la liqueur pendant que la fermentation s'exécute, une quantité d'écume nommé *fleur de vin*, qui forme promptement une croute épaiſſe, contre laquelle le *gas* lors de ſa formation ſe réverbére comme contre une voute, & trouvant peu d'iſſue pour s'échapper, il ſéjourne plus long-tems dans la liqueur, & s'unit plus abondamment avec les huiles à meſure qu'elles ſe forment, d'où il réſulte plus de principes pour le vin. Ainſi quand on jete en pluſieurs jours différens, la vendange dans la cuve, on altére la continuité de la fermentation, on la dérange dans cette opération, on rompt cette croute néceſſaire, on donne plus d'iſſue au *gas*, enfin on diminue la qualité du vin. Ce que je dis ici n'eſt point une ſuppoſition gratuite ou un fait de Théorie. Le Phyſicien & le Chymiſte s'en convaincront aiſément : il ſeroit trop long de le démontrer pour les autres & nous les renvoyons à l'expérience qui leur parlera aux yeux & au palais.

V. Si une cuve n'eſt pas renfermée dans un cellier, & qu'elle ſoit expoſée à l'air, la fermentation ſera troublée par l'air froid de la nuit, & par les variations de l'athmoſphère. Le ſoleil attirera une plus grande partie de l'air ſurabondant & du phlogiſtique (*f*) ; & quand cela ne ſeroit pas, il précipiteroit trop la fermentation, & enſuite la fraicheur de la nuit la ralentiroit trop. Il faut donc chercher à éloigner toutes les cauſes contraires à ſa continuité.

Pourquoi les bornes trop reſſerrées d'un Mémoire ne me permettent-elles pas de m'élever avec force contre l'abus malheureuſement trop général en Provence, en Languedoc, & dans le bas Dauphiné, de placer les cuves dans les caves. C'eſt choiſir de tous les emplacemens donnés, le plus oppoſé à la fermentation ; & pour rendre cette méthode encore plus pernicieuſe, les

---

(*f*) Je dirai avec *Macquer* qu'il eſt plus aiſé de connoître le phlogiſtique, ou principe inflammable, que de le définir. Voici en quoi il differe du feu élémentaire. 1°. Quand il s'unit à un corps, il ne lui communique ni chaleur, ni lumiere. 2°. Il ne change rien à ſon état de ſolidité, ou de fluidité, enſorte qu'un corps ſolide ne devient point fluide, & *vice verſa*. Il rend ſeulement les corps ſolides auxquels il ſe joint, plus diſpoſés à entrer en fuſion par l'action du feu ordinaire. 3°. Nous pouvons le tranſporter d'un corps auquel il eſt joint, dans un autre dans la compoſition duquel il entre & demeure fixé.

cuves ſont en pierre ou en maçonnerie. Qu'on ſe rappelle qu'il faut au moins 10 degrés de chaleur pour que la fermentation commence à être tant ſoit peu apparente. Il eſt encore bien démontré que la lenteur avec laquelle elle s'exécute, eſt une perte réelle de la majeure partie du ſpiritueux. Je ne ſuis plus ſurpris ſi on eſt obligé de laiſſer paſſer la fermentation tumultueuſe avant de pouvoir entrer dans ces celliers ſouterrains, le *gas* répandu dans l'athmoſphère empêche d'y pénétrer, il ſeroit même dangereux de s'y expoſer avant qu'il fut évaporé au moins en partie.

VI. Plus la vendange fermente en grande maſſe, plus la fermentation eſt rapide, tumultueuſe, avec ſifflement, mieux elle eſt maintenue telle juſqu'à la fin, & plus le vin gagne pour la qualité. Comparez un vin fait dans un tonneau de ſix *aſnées* qui aura ſervi de cuve, avec celui qui aura fermenté en plus grande maſſe, toutes les autres circonſtances étant égales, vous y trouverez une différence frappante; elle ſeroit encore plus frappante, ſi la petite cuve étoit placée dans une cave.

VII. Il eſt encore des moyens très-efficaces pour perfectionner la fermentation. Si le Propriétaire ſe refuſe à égrapper le raiſin quoique cette opération ne ſoit ni gênante ni pénible ni diſpendieuſe, il faut au moins le faire fouler exactement quand on le met dans la cuve. Il en réſulte deux avantages, 1°. La vendange nage dans un plus grand fluide, & la fluidité donne le premier branle à la fermentation. 2°. La réſine colorante qui adhére intérieurement à la pellicule du raiſin, ſe trouve plus à découvert que ſi le grain du raiſin eut reſté attaché à ſa grappe. Elle eſt par là plus facilement diſſoute à meſure que ſe forme l'eſprit de vin (*g*) par la fermentation; & par

---

(*g*) Les réſines ne ſont pas ſolubles dans l'eau, mais ſeulement dans les eſprits ardens. Le vin ne doit donc ſa couleur rouge, qu'à la diſſolution étendue de cette réſine, qui s'exécute à meſure que la fermentation forme l'eſprit ardent. Les raiſins foulés dans la vigne, dans des vaiſſeaux, donnent une liqueur rouge. Cette couleur eſt due à la vérité à la réſine, mais c'eſt ſimplement une extenſion de couleur & non une diſſolution. Les vins blancs faits avec du raiſin rouge en ſont la preuve, cette partie colorante ſe précipite au fond du tonneau, conſéquent le vin eſt mieux coloré. Mais un moyen des meilleurs & des plus efficaces pour perfectionner la fermentation, eſt de couvrir la cuve. Ce couvercle retient le *gas*, au moins en partie, & ce *gas* eſt eſſentiel pour déſunir les principes du raiſin, & pour les changer en vin. Ce n'eſt point une nouveauté de ſpéculation que j'annonce, & imaginée dans le fond d'un cabinet, mais un fait de pratique fondé ſur l'expérience, & dont de plus en plus je reconnois le ſuccès. Le ſentiment de *Sthal* eſt que les vapeurs qui ſe perdent pendant la fermentation, diminuent beaucoup la partie ſpiritueuſe de la liqueur. Voyez ſa *Zimotecnie*, le journal économique de Novembre, dans lequel l'Auteur propoſe de couvrir la cuve d'une eſpèce de caſque ou de tuyau recourbé. Les eſprits qui s'élevent pendant la fermentation, ne pouvant s'échapper qu'en petite quantité, ſe mê-

---

comme pourroit faire du cinnabre mis & agité dans l'eau pure. Après ſa précipitation l'eau reſtera claire, parce qu'il y aura eu extenſion ſeulement de la couleur du cinnabre, & non une diſſolution.

lent & ſe recombinent de nouveau avec la liqueur fermentante. Voyez encore M. *Maupin* dans ſon eſſai ſur l'art de faire le vin rouge.

VIII. Appliquons aux deux extrêmes ce que j'ai dit dans ce Chapître, c'eſt-à-dire, aux qualités de moût oppoſées. Dans les mauvais cantons, ainſi que dans les années froides & pluvieuſes, le moût eſt trop aqueux, & n'eſt pas ſuffiſamment chargé de muqueux doux ; dans les bons cantons & dans les années chaudes, le moût peut être trop doux & trop ſyrupeux. Il convient dans le premier cas d'ajouter outre le moût bouillant dont j'ai parlé n°. I., du moût cuit réduit à tiers par l'ébullition, ou même en conſiſtance de ſyrop. Quoique les raiſins d'Eſpagne, d'Italie de Grèce, ayent acquis plus de maturité que ceux de nos Provinces même les plus méridionales, on en fait cuire le moût en tout ou en partie, auſſi ces vins ſont-ils extrêmement liqueureux. Cependant ce moût cuit, ce moût des raiſins de nos Provinces, peut encore malgré l'évaporation d'une partie de ſon eau ſurabondante, conſerver quelques nuances de ſon premier état, l'auſtérité p. ex. l'acidité, &c. il convient alors de recourrir à un autre genre de muqueux doux. Tous les corps éminemment doux & ſucrés peuvent être employés. Le miel me paroit préférable à tous les autres. Il doit être exactement délayé dans le moût avant qu'il fermente, & répandu également dans la cuve. Le vin qu'on retirera du preſſoir & de la cuve doit être mêlé dans le tonneau, parce que ce dernier ne participe pas autant du correctif que l'autre. Que l'on compare un vin produit par un moût de mauvaiſe qualité, mais miellé, avec du vin ſemblable & qui ne l'aura pas été, on jugera alors de l'utilité du moyen que je propoſe. L'on conçoit bien que ce correctif eſt plus ou moins néceſſaire, ſouvent inutile & même nuiſible ſuivant les années, les cantons, &c. Il faut prendre garde que ce miel ſoit dans ſon état naturel, c'eſt-à-dire, point frélaté par les Marchands de mauvaiſe foi, par exemple avec de la farine pour en augmenter le volume. Cette farine fermentant avec lui, le conduit promptement à l'acidité, & de là à la putréfaction.

IX. On me dira peut-être que cette ſubſtance doit communiquer au vin ſa ſaveur mielleuſe & déſagréable. Je réponds 1°. Que l'aloës & la coloquinte perdent leur amertume en fermentant. 2°. Que la fermentation du vin eſt bien plus vive & plus rapide que celle qui forme l'hydromel, ce qui dénature davantage ſon aggrégation mixtive parce qu'on travaille une plus grande maſſe de matériaux, parce que le moût, même miellé, eſt plus délayé, moins ſyrupeux que l'eau miellée qui donne l'hydromel (elle doit ſoutenir un œuf), parce que le raiſin donne plus d'air que le miel, ce qui agite, échauffe & atténue davantage les parties intégrantes de la matiere; parce que le véhicule dans l'hydromel eſt l'eau, tandis que dans l'opération préſente c'eſt un compoſé de ſubſtances qui ont chacune leur goût particulier, & que d'ailleurs le miel ne fait îci qu'une très-petite quantité, comparé avec la maſſe totale.

X. Les moûts des bons vignobles de Provence pêchent ordinairement par le défaut contraire, c'eſt-à-dire, qu'ils ſont trop doux trop ſyrupeux dans les années chaudes & ſéches. Il eſt donc néceſſaire de leur faire acquérir de la fluidité, afin que l'affinité puiſſe exercer ſes loix par la fermentation. Pour y parvenir, le moût doit être mis à fermenter dans un athmoſphère chaud & non dans une cave ; il faut y ajouter un levain qui imprime le premier mouvement fermentatif. Les *Fleurs* ou *Mere du vin* produiront infailliblement cet effet, puiſqu'elles contiennent en elles-mêmes & à un très-haut degré, la vertu fermenteſcible vineuſe. Mais ſi le moût eſt abſolument trop ſyrupeux, il convient de l'étendre par l'addition de l'eau commune. La circonſtance qui exige un pareil expédient, eſt très-rare en Provence. Ce feroit alors le cas de vendanger à la roſée, ou au brouillard, ou même avec la pluye.

XI. S'il m'étoit permis de juger par analogie, je propoſerois une idée qui paroitra peut-être ſinguliere ſur la nature des vins d'Eſpagne, d'Italie, de Grèce & auxquels on trouve un gout doux mêlé d'amertume. Je penſe que le moût ajoûté n'en a pas été cuit avant d'y ajouter du vin fait, mais ſeulement après que le vin a été fait. J'ai fait bouillir tout le moût d'un petit tonneau & ce vin a été conſtamment doux pendant pluſieurs années. J'ai fait bouillir une quantité de moût que j'ai ajoutée à du vin blanc & nouveau. Ce vin a reſté doux pendant la premiere année, il eſt devenu doux mais amer, à la ſeconde, encore plus amer à la troiſieme & à la quatrieme il avoit contracté une ſaveur bien différente quoique toujours un peu amere, & on auroit pu le donner à des gourmans pour du vin étrangers. Ces eſſais furent faits ſur du vin blanc de Côte-rotie. Je pris du vin du pays plat & de qualité bien inférieure, ces différences ne furent point ou preſque point ſenſibles, ils reſterent conſtamment doux. De ces obſervations ne peut on pas tirer les conſéquences ſuivantes. 1°. Que l'amertume n'eſt qu'accidentelle à ces vins. Et que le Terroir y contribue peu. 2°. Que cette amertume décèle les vins cuits. 3°. Que les ſeuls vins généreux & qui ont beaucoup de corps & de principes, ſont les ſeuls ſuſceptibles de prendre ce goût amer. Il faudroit répéter & multiplier ces expériences & ces combinaiſons pour établir quelque choſe de bien poſitif. Cependant elles ſont aſſés intéreſſantes par elles-mêmes, pour engager quelques particuliers à les continuer.

CHAPITRE V.

Du tems auquel on doit tirer le vin de la cuve ; des moyens d'en connoître le point préfixe ; & expériences faites ſur la chaleur du vin en fermentation, au moyen du Termomêtre.

Hùc, pater û Lenææ, tuis hîc omnia plena
Muneribus, tibi pampineo gravidus autumno,
Floret ager ; ſpumat plenis vindemia labris ;
Hùc, pater ô Leneæ, veni ; nudata que muſto
Tinge novo mecum, direptis crura cothurnis.
Virg. Geor. Lib. II.

I. LA liqueur fermentante perd le nom de *moût*, & reçoit celui de *vin* dès l'inſtant que la fermentation eſt complette. Les principes du moût ſont déſunis, changés, combinés, ſurcompoſés, & il s'en forme de nouveaux. Ce n'eſt plus un fluide fade au goût, qui colle les levres l'une contre l'autre, mais une liqueur vineuſe, forte, ſpiritueuſe, affectant agréablement les houppes nerveuſes du palais, en un mot c'eſt du *vin*. Le grand art de le faire, conſiſte en partie, à ſaiſir l'inſtant préfixe de cette heureuſe tranſmutation. S'il n'a pas aſſez fermenté, ſa réſine n'eſt pas aſſez diſſoute, ſa couleur eſt peu ſolide, ſes principes ne ſont pas aſſez altérés, déſunis; c'eſt une liqueur dans laquelle le phlogiſtique n'eſt pas aſſez concentré, en un mot c'eſt un vin qui file dans la ſuite (*h*) & eſt ſujet à pouſſer. Si au contraire

---

(*h*) Les vins de Bourgogne & du Beaujoillois ſont ſujets à cette maladie. On la nomme encore *huiler*, parce qu'on diroit quand on verſe ce vin, qu'il coule comme de l'huile. Une nouvelle fermentation qui recombine la lie, la diſſipe ſouvent. Il ſuffit même quelquefois de ſortir les tonneaux de la cave, & de les expoſer à l'air libre pendant deux ou trois jours, ce qui augmente les mouvements de la fermentation inſenſible. Si le vin eſt en bouteille, on le remet en ajoutant par deſſus une ou deux goutes de jus de citron ou de telle autre ſubſtance acide. Alors la partie huileuſe s'attachant par ſon afinité à émouſſer les pointes des acides, & formant enſuite une ſubſtance moyenne, le vin réprend ſa limpidité. Ce fait prouve clairement que le vin qui *file*, n'a pas aſſez fermenté, & que ſi ſa robe ou couleur vineuſe eſt changée en une couleur tirant plus ou moins ſur le jaune, c'eſt à cauſe que ſa portion réſineuſe s'eſt précipitée. Je conviens qu'une fermentation plus ſoutenue auroit fait perdre au vin de Bourgogne & du Beaujollois une partie de leur parfum & de leur délicateſſe. C'eſt un mal compenſé par un bien, & qui ne peut être approuvé que pour des vins auſſi fins & auſſi précieux. Les vins de contraire il a trop fermenté, une partie de ſon phlogiſtique & de ſon air eſſentiel s'eſt évaporé, & tous deux cependant en étoient la baſe & le ſoutien, auſſi ce vin aigrit, pourrit & moiſit facilement. Conſultons donc la nature pour trouver ce terme moyen & néceſſaire, après avoir parcouru les routes ſuivies juſqu'à ce jour.

II. Il eſt de fait que quand le moût n'a pas encore ſubi tous les progrès néceſſaires au complément de la fermentation tumultueuſe, ſa couleur eſt louche, fauſſe, trouble, peu vineuſe. On diſtingue même en mettant ce moût dans un verre, comme des eſpèces de filamens qui y nâgent. Ce ſont des parties mucilagineuſes que la fermentation n'a pas encore aſſez détruites, & qui annoncent que le moût n'eſt pas encore ſuffiſamment changé en vin. Quelques perſonnes le font filtrer par du papier gris, & s'ils n'apperçoivent plus ſur la ſurface une

---

Provence, tels qu'on les fait aujourd'hui, n'éprouveront point de ſemblables reproches. Ils pèchent par les défauts contraires.

eſpèce d'écume circulairement rangée contres les parois du verre, elles jugent alors que le vin eſt fait. Cette épreuve eſt ſujette à l'erreur. N'eſt-il pas vrai que plus la cuve ſera grande & bien remplie, plus la maſſe de la vendange preſſera avec force la liqueur qui s'écoule par le trou fait avec une vrille à la baſe de la cuve. Ce poids la contraint à ſortir avec violence, ce qui la fait bouillonner & ſe rendre en écume dans le verre; ajoutez à cela, que la fermentation a dégagé une partie de l'air contenu dans les raiſins, que cet air eſt combiné dans la liqueur fermentante, que ſa partie mucilagineuſe l'enveloppe pour ainſi dire, que les pores du papier gris ne ſont pas aſſez ſerrés pour empêcher une partie du mucilage d'y paſſer, que cette partie de mucilage laiſſe échapper l'air par un reſte de fermentation dans le verre, que cet air qui s'échappe retenu à la ſuperficie & raſſemblé en bulles, ſe diſſipe difficilement, &c. Il faut être grand connoiſſeur pour ſe guider par cet indice.

III. D'autres perſonnes ſans conſidérer

cette écume, n'enviſagent que la couleur de la liqueur, & cette façon de voir eſt abuſive. La pellicule du raiſin, dans les années chaudes & ſéches, a beaucoup plus de réſine colorante, ou du moins elle eſt plus colorée, & elle s'étend davantage, ſur-tout ſi on a vendangé avec le ſoleil; ainſi le moût peut déjà être très-coloré ſans qu'il ſoit changé complettement en vin.

IV. Des obſervations réitérées pendant une longue ſuite d'années, m'ont démontré que quand le moût n'eſt pas ſuffiſamment changé en vin, & que quand on en tire dans un verre, on apperçoit ſur la ſurface, en la regardant horiſontalement, on apperçoit, dis-je, dans l'épaiſſeur d'une à deux lignes, une liqueur moins mucilagineuſe, moins colorée que celle de deſſous. L'inférieure approche de la couleur du ſang de bœuf plus ou moins foncée ſuivant les cantons, les eſpèces de raiſins, la ſaiſon, &c. & la ſupérieure eſt couleur gris de lin, même aſſez claire. Ces différences ne ſont plus ſenſibles, quand le vin eſt fait. Tous les principes ſont exactement mêlés par les ébranlemens rapides & les chocs multipliés que la fermentation a fait ſubir à la liqueur (*i*). Si l'on conſidere perpendiculai-

---

(*i*) Un Vignèron avoit prêté une de ſes cuves à un de ſes voiſins qui avoit vendangé le même jour que lui, le Vigneron voyant que l'heure de tirer ſa cuvée & de la mettre ſur le preſſoir approchoit, propoſa à ſon voiſin de tirer tout de ſuite la ſienne, ou d'attendre que la ſienne fut preſſée. Le voiſin fit ce raiſonnement : » Si » je ne preſſe qu'après l'autre, mon vin aura peu de feu, » ſera trop fait, trop couvert; j'aurai peine à le vendre: » ſi je le tire au contraire avant lui, il n'aura pas aſſez » cuvé, j'en conviens, mais comme mon intention eſt » de le vendre au plus vîte, j'en trouverai facilement » l'occaſion, parce que le bourgeois qui n'y connoit » rien, regardera la douceur qu'il n'a pas eu le tems de » perdre, comme une bonne qualité dans le vin. Il en » arrivera tout ce qu'il voudra aux chaleurs, j'en ſerai » débaraſſé & payé. « Il fut effectivement vendu quinze jours après, & tout ce qu'il avoit prévu arriva. Le haſard me conduiſit la ſemaine ſuivante chez ce particulier, & ſon premier mot fut que ſa récolte étoit vendue, à l'exception d'une barique qu'il gardoit pour les moiſſons. Je demandai à goûter ſon vin, & je vis avec ſurpriſe (je n'avois jamais été à même de faire ſi exactement cette obſervation) que malgré la continuité & la fin de la fermentation tumultueuſe que ce vin avoit éprouvé dans le tonneau, cette couleur gris de lin dont je parle ſubſiſtoit encore. Cette différence de couleur n'eſt donc pas un ſigne équivoque, & doit être regardée comme une régle ſûre.

rement le vin dans le verre, avant qu'il ſoit fait, la liqueur du fond paroît communiquer ſa couleur à celle de la ſurface, ou plutôt on ne diſtingue qu'une ſeule & même couleur. Les verres les plus propres pour cette expérience, ſont les verres à pied, & dont la forme eſt celle d'un cone, très-évaſé par le haut, & très-étroit à ſa baſe.

V. Une autre preuve plus aiſée à ſaiſir & plus ſenſible aux yeux les moins attentifs & les moins faits pour obſerver, c'eſt l'affaiſſement de la vendange dans la cuve. Quelle eſt la cauſe de l'élévation & de cet affaiſſement ? C'eſt ce que nous allons examiner. La maſſe des raiſins en fermentation éprouve différentes combinaiſons. Ces combinaiſons ſont l'effet d'un mouvement inteſtin qui a imprimé un degré de chaleur plus ou moins véhément. L'eau agitée par ſon mouvement de fluidité, s'eſt débarraſſée d'une partie du mucilage qui l'enveloppoit. Elle a diviſé, trituré ce mucilage, en a dégagé l'huile à meſure qu'elle ſe formoit par la fermentation. Ces deux ſubſtances réuniſſant leurs efforts, ont entrainé avec elles les autres parties groſſieres, elles les ont briſées & atténuées en tout ſens, de ſorte que tout eſt dans l'agitation, tout eſt confondu. L'air contenu dans les raiſins, ou en diſſolution dans le fluide, s'unit au *gas* avec lequel il a beaucoup d'affinité, ils abandonnent les cellules qui les renfermoient, en briſant leurs parois par leur dilatation. L'un & l'autre cherche à s'échapper, mais la réſiſtance qu'oppoſe la maſſe de la vendange, oblige les Bulles d'air à ſe réunir, à ſe groſſir par leur réunion : alors plus fortes, plus actives, plus élaſtiques, elles ſe diſtendent, occupent un eſpace plus conſidérable, font la fonction du lévier, élevent peu à peu la vendange, & la ſoutiennent dans cet état juſqu'à ce que les efforts de la fermentation diminuent, & qu'une partie de cet air & du *gas* ſe ſoit diſſipée. Comme la ſurface de la vendange ne préſente pas autant de réſiſtance que la maſſe entiere, les Bulles d'air, la pénétrent aiſément par leur ſoupleſſe & par leur forme ſphérique, elles s'échappent en partie avec force & tumulte, & forment ce bouillonnement, ce ſifflement qui annonce la vigueur de la fermentation. Celles qui trouvent leur iſſue entre les parois de la cuve & de la vendange, laiſſent en ſe diſſipant le mucilage qui les retenoit, & ce mucilage forme l'écume qui reſte contre les douves de la cuve.

VI. Si on attend une heure ou deux (ſuivant la nature de la liqueur fermentante) on connoîtra par la diminution du bruit & du ſifflement, que la fermentation eſt moins tumultueuſe : ſi on perſiſte à la laiſſer dans la cuve, il ſe formera de nouvelles combinaiſons, de nouvelles diſſolutions, la vendange ſera encore ſoûlevée, mais non pas auſſi haut que la premiere fois, l'élévation & l'abaiſſement ſeront ſucceſſifs & iront toujours en diminuant, juſqu'à ce que la fermentation tumultueuſe paſſe à la fermentation inſenſible. On diſtingue aiſément les gradations de l'affaiſſement par l'écume qui reſte collée contre les parois de la cuve. Remarquons ici, pour n'être pas obligés d'y revenir, que la fermentation qui ſe continue dans les tonneaux, n'eſt qu'une ſuite de la fermentation tumultueuſe de la cuve,

& les raiſons pour expliquer comment la liqueur pouſſe la lie à la ſurface des tonneaux, ſont les mêmes que celles qui expliquent l'élevation de la vendange dans la cuve.

VII. L'expérience a démontré qu'un vin qui n'aura pas été tiré auſſi-tôt que le premier affaiſſement aura commencé d'être ſenſible, que ce vin, dis-je, aura beaucoup perdu d'air & de phlogiſtique ; que plus on attendra, plus il ſera coloré, plus il ſera mat, plus la grappe & le pepin lui auront communiqué leur auſtérité, & moins cette liqueur ſera agréable, vineuſe, remplie d'eſprit ardent, & moins elle ſera ſuſceptible d'être conſervée, & moins elle ſupportera le tranſport. Le vin dans les années chaudes & ſéches doit tant ſoit peu moins cuver, parce qu'il ſe colore de plus en plus dans le tonneau, a cauſe de la quantité de réſine colorante du raiſin. Il s'y décolore au contraire dans les années froides & pluvieuſes, il doit donc fermenter un peu plus long-tems, pour mieux diſſoudre la réſine par l'action de l'eſprit de vin ſur elle, C'eſt au Propriétaire qui connoit la portée de ſon vin, à ménager avec prudence ce plus ou moins. Une heure ou deux en partant des extrêmes, ſuffiſent pour les vins fins, & cinq ou ſix pour les vins communs, en faiſant les mêmes attentions. On pourroit dans le ſecond cas ajouter dans le tonneau des pellicules du raiſin qui a été preſſé, & l'eſprit ardent trouveroit de quoi faire de nouvelles diſſolutions. Il arriveroit ſans cette précaution, comme ſi à une teinture d'une dragme *d'orcanette* on ajoutoit quatre onces d'eſprit de vin ſans addition d'autre *orcanette*. La premiere teinture perdroit de ſon intenſité. C'eſt effectivement ce qui ſe paſſe dans le tonneau à proportion que ſe forme de plus en plus l'eſprit ardent.

VIII. Il eſt aiſé quand il s'agit de quelques faits d'Agriculture, de faire de faux raiſonnemens, de les étayer par des raiſonnemens encore plus faux; on s'égare de plus en plus dans le labyrinthe, ſi l'expérience ne tend une main ſecourable & ne nous guide à la clarté de ſon flambeau. Qu'il me ſoit permis de faire part de ceux auxquels je me livrai en 1769. Nos erreurs ſont ſouvent inſtructives, & c'eſt quelque fois le premier pas qui conduit à la vérité. « La » fermentation, me diſois-je, ne peut être » ſans mouvement, ſans chocs multipliés » & véhemens (au moins celle qu'éprouve » le raiſin dans la cuve). Ces chocs, ces » ébranlemens ne peuvent être ſans chaleur, » ainſi un Thermomêtre plongé dans la li» queur fermentante, me fera connoître le » point préfixe de tirer le vin, parce que » tant que la fermentation augmentera, la » liqueur montera dans le Thermomêtre, » & il eſt certain que la vendange ne s'af» faiſſe dans la cuve que parce que la » fermentation diminue ; ainſi la chaleur diminuant en proportion, j'aurai par le » moyen de mon Thermomêtre, un guide » certain qui fixera le point que je déſire. » Je me livrai tout entier à cette douce erreur pendant les mois d'Août & de Septembre. Le jour de lever la récolte étant indiqué, je plaçai mon premier Thermomêtre (k) hors du cellier dans un endroit à l'abri du ſoleil, & deux autres chacun ſéparément dans une cuve. Je n'ai rien négligé pour donner à mes obſervations la plus ſcrupuleuſe exactitude. Il eſt important que le lecteur connoiſſe, pour être en état de juger, quel genre de vigne a donné lieu à ces obſervations. Elle eſt en total compoſée de 45 *ouvrées* ou *hommes* de vigne. L'ouvrée contient 600 ceps éloignés de 3 pieds les uns des autres, & chaque cep a ſon échalla. La partie ſupérieure eſt une colline tendant de l'orient au midi, l'inférieure a la même direction, mais elle a une portion plus ſeptentrionale. Cette vigne eſt diviſée en deux, relativement à la qualité du vin qu'elle produit. La partie ſupérieure que nous nommerons *Tivarde*, eſt

---

(*k*) Je penſois que la chaleur de la liqueur fermentante, correſpondoit à celle de l'atmoſphère, c'eſt-à-dire, qu'on devoit y obſerver les mêmes variations, ſoit pendant la nuit, ſoit pendant le jour. L'on verra dans ce chapitre par l'inſpection du Tableau de l'Article IX. que j'étois dans l'erreur. Je ne prétends pas pour cela aſſurer que la chaleur de l'atmoſphère n'influe point ſur la fermentation, ce ſeroit aller contre l'expérience la plus avérée; mais je dis que la fermentation ne ſuit qu'en gros la chaleur de l'air, & non ſes légéres variations.

plantée dans un rocher diviſé par la mine & briſé avec la maſſe de fer, cette roche ſe convertit en terre par l'effet des pluyes, des gélées, du ſoleil, &c. Le vin qu'elle donne, vaut ordinairement 25 à 30 ſols la bouteille. Elle fut vendangée le 16 Octobre 1769 depuis huit heures du matin juſqu'à midi, parce que le vent du ſud trop impétueux égrainoit les raiſins. La partie inférieure appellée *Chapuiſe*, eſt plantée ſur le bas de la coline dans un ſol moins pierreux & plus terreux. Son vin ne vaut que 10 à 12 ſols la bouteille. La vendange fut cueillie le même jour depuis une heure juſqu'à ſix du ſoir. Le raiſin de ces deux vignes a été égrappé à meſure qu'on l'apportoit, & mis à fermenter dans deux cuves ſéparées & renfermées dans le même cellier à côté l'une de l'autre. Le cellier eſt au milieu de la vigne. Cette remarque eſt eſſentielle, parce que la vendange voiturée fermente plus vîte que celle qui ne l'eſt pas. J'ai fait les mêmes obſervations ſur les vignes du pays plat dont le vin a peu de valeur. Les réſultats ont été les mêmes, & je ne les rapporte pas pour éviter une longueur ennuyeuſe.

IX.

Comparaiſon & progreſſion de la chaleur occaſionnée par la fermentation.

Élévation de la liqueur du Thermomêtre placé dans la cuve de la *Tivarde.*	Chaleur de l'Athmoſphère.	Élévation de la liqueur du Thermomêtre placé dans la cuve de la *Chapuiſe.*
Du 16 Oct. 1769.	*Du 16 Oct. 1769.* Vent du Sud impétueux, beau ſoleil.	*Du 16 Oct. 1769.*
	à 8 h. du matin. 6 deg.	. . . .
	à midi . . . 10 deg.	. . .
8 degrés 2 lignes. . .	à 3 h. après midi 11	
	à 6 h. 9 d. 4 l.	10 degrés.
Du 17.	*Du 17.*	*Du 17.*
8 degrés 4 lignes. . .	à midi. . 10 deg. 4. lig.	10 degrés.
9. . . 3	à 5 h. ſoir 10	10 degrés.
La cuve ne donna aucune marque de fermentation.	Vent du Sud violent, Soleil & nuages.	La cuve fermenta ſenſiblement dès le matin.
Du 18.	*Du 18.*	*Du 18.*
10 degrés.	à 8 h. du mat. 7 deg.	10 degrés 1 ligne.
10 degrés.	à midi . . . 13 deg.	10 . . 1 . . .
10 degrés. 1 ligne. .	à 3 h. ſoir . 11 d 3 lig.	10 . . 2 . . .
La cuve fermentoit ſenſiblement dès le matin.	Vent du midi tout le jour. Beau ſoleil.	La cuve fermentoit plus ſenſiblement que le 17.
Du 19.	*Du 19.*	*Du 19.*
10 degrés 2 lignes. .	à 9 h. mat. 9 deg.	12 degrés. . . .
10 degrés 3 lignes. .	à 2 h. ſoir 11 deg. 5 lig.	12 . . . 2 lignes.
La fermentation n'étoit gueres plus tumultueuſe que la veille.	Roſée blanche, grand vent à midi. Beau ſoleil tout le jour.	La fermentation commença à être tumultueuſe.

Du 20.

10 degrés 3 lignes. . .
10 . . 3 . . . .
10 . . 3 . . . .
10 . . 4 . . . .

Fermentation légerement tumultueuſe.

Du 21.

11 degrés 1 ligne. . . .
11 . . . 1 . . . . . .
11 . . . 5 . . . . . .
12 . . . 1 . . . . . .
12 . . . 2 . . . . . .
13 . . . .

Fermentation tumultueuſe.

Du 22.

13 dégrés 1 ligne. . .
13 . . . 2 . . . . . .
13 . . . 3 . . . . . .
13 . . . 4 . . . . . .
14 . . . .
14 . . . .

La délicateſſe de ce vin exige qu'on le laiſſe un peu moins fermenter que celui de la *Chapuiſe*. On l'a tiré à 9 heures & demie, & la chaleur s'eſt également maintenue pendant qu'on tiroit le vin.

Du 20.

à 8 h. mat. 6 deg. 3 lig.
à 3 h ſoir. 11 . . 3 lig.
à 5 h. ſoir. 10 . . 3 . .
à 7 h. ſoir 8 . . . . .

Très-forte roſée blanche, beau ſoleil & grand vent tout le jour.

Du 21.

à minuit 1 quart. . . .
à 1 h. matin. . . . .
à 2 h. . . . .
à 4 h. (*). . . . . . .
à 5 h. . . . .
à 6 h. . . . .
à 7 h. 9 degrés 3 lignes.
à 9 h. 9 . 4 . . .
à midi 12 . . . .
à 3 h. ſoir. 12 deg. 3 lig.
à 6 h. . . . .
à 10 h. & demie. . . .

Vent du midi, tems couvert.

Du 22.

à 2 h. mat. . . . . .
à 5 h. . . . .
à 7 h. . . . .
à 8 h. . . . .
à 9 h. . . . 8 deg. 3 lig.
à 9 h. demie 9 deg. . .

Vent du midi, tems couvert & pluvieux.

Du 20.

13 degrés 5 lignes.
14 . . . 5 lignes.
15 . . . . lignes.
15 . . . .

Fermentation tumultueuſe.

Du 21.

15 degrés 4 lignes.
16 degrés 1 ligne.
16 degrés 4 lignes.
18 degrés . . . . .
18 degrés 2 lignes.
18 degrés 3 lignes.

On a mis la canelle à la cuve à 7 heures & demie, & la chaleur s'eſt maintenue à la hauteur de 18 degrés 3 lignes pendant qu'on a tiré le vin de la cuve, ce qui a duré près de trois quarts d'heures.

(*) Je fis réflexion que l'intromiſſion du Thermomêtre dans le même angle de la cuve pouvoit donner à la

X. Ce Tableau de comparaiſon offre pluſieurs obſervations importantes. Je remarque 1°. Que la chaleur du jour de la récolte, eſt d'une grande conſéquence pour la fermentation, puiſque la vendange de la *Chapuiſe* a éprouvé une chaleur de 18 degrés & 3 lignes, & que celle de la *Tivarde* n'a été qu'à 14, malgré la ſupériorité de ſon vin. Je dois avertir (quand il s'agit de connoître la vérité par l'expérience, on ne doit omettre aucune particularité, ni circonſtance) que la *Tivarde* n'a donné que ſept Tonneaux de vin, & la *Chapuiſe* en a donné dix. La plus grande maſſe fermentante de cette derniere, n'a-t-elle pas dû contribuer à l'élévation de la liqueur dans le Thermomêtre?

2°. Il paroît que quand la vendange fut

---

chaleur une trop libre iſſuë. Je plaçai à 4 heures du matin, mon Thermomêtre au milieu de la cuve pour avoir le véritable degré de chaleur, & les trois dernieres fois dans trois endroits différens. Il paroît plus que probable que 'iſſuë que j'avois donné, contribuoit à la différence frappante de deux degrés; puiſque dans les 3 heures ſuivantes, & en plaçant en différens endroits mon Thermomêtre, je n'en ai trouvé que de bien légéres.

placée dans la cuve, la chaleur étoit au terme moyen de celle de l'Athmoſphère pendant la récolte.] (Voyez 16 Octobre).

3°. Que les commencemens de la fermentation ont été très-lents pendant les premiers jours, & même en proportion de la chaleur de l'Athmoſphère pendant la récolte, avant de parvenir au point auquel la fermentation tumultueuſe fut ſenſible. Voyez 17 Octobre pour la *Chapuiſe*, & 19 pour la *Tivarde.*

4°. Que la fermentation n'a commencé à être ſenſible que lorſque la chaleur a été au dixieme degré (voyez 17 & 18). Je l'ai obſervé nombre de fois cette année, & particulierement ſur la cuve du propriétaire dont j'ai parlé Ch. III. n°. III. qui vendangea le le 8, & chez qui la fermentation tumultueuſe ne fut ſenſible que le 19. Je demanderai, eſt-ce bien là préciſément le premier point de la fermentation tumultueuſe ? L'expérience décidera un jour cette queſtion importante.

5°. Qu'il faut être extrêmement attentif à ſuivre les mouvemens de la fermentation, parce qu'ils ſont rapides quand elle approche

che de ſon complément. Voyez 21 & 22 Octobre. On voit ordinairement dans le pays où j'écrivois alors, la liqueur du Thermomêtre à 15 ou 18 degrés d'élévation pendant le tems de la vendange ; dans ce cas le vin ne reſte pas plus de 2 ou 3 jours à perfectionner ſa fermentation, ſi le raiſin a été cueilli au ſoleil.

6°. Que lorſque la fermentation touche à ſon complément, la chaleur augmente peu, & ſe maintient preſque dans le même état. (Voyez 21 & 22 Octobre.)

7°. Que cette chaleur ſe conſerve au même degré pendant qu'on titre le vin de la cuve, ce qui contredit ce que j'avois penſé. (Voyez 21 & 22 Octobre.)

8°. Que la vendange s'affaiſſe quand la fermentation eſt à ſon plus haut degré de chaleur. (*l.*)

(*l*) La coutume des bons vignobles de Bourgogne, du Maconnois, du Beaujollois, de Côte-rotie, &c. eſt, lorſqu'on croit la cuvée près de ſon plus haut période de fermentation, de la veiller comme le lait ſur le feu, ſi je puis m'exprimer ainſi, afin de ſaiſir le point préfixe. On ne craint pas de paſſer des nuits dans le cellier, & le

9°. Que l'affaiſſement de la vendange, comparé avec la plus grande élévation de la liqueur dans le Thermomêtre (ſur-tout quand elle s'y eſt maintenue quelque tems) forment enſemble une regle certaine pour tirer le vin de la cuve. (*m*)

10°. Que celui qui veut faire du bon vin, du vin capable d'être conſervé, du vin de tranſport, n'eſt pas libre de devancer ou de

---

propriétaire attentif viſite ſes cuves, goûte ſon vin preſque toutes les heures. Je me crois fondé à dire que les vins médiocres exigent pour le moins autant de ſoins. Ils ont par eux-mêmes aſſez de mauvaiſes qualités, ſans les augmenter par une plus ou moins forte fermentation. Quand les Provençaux ſeront-ils auſſi attentifs à veiller ſur leurs propres intérêts?

(*m*) Je l'ai obſervé ſur toutes les cuves dans leſquelles j'ai placé mes Thermomêtres; mais pour completter l'expérience, il eut convenu de laiſſer fermenter le vin autant de tems que la fermentation ſe feroit maintenue tumultueuſe, afin de ſuivre totalement l'élévation & la diminution progreſſive de la chaleur. Comme je travaillois ſur un vin trop précieux pour faire une expérience auſſi couteuſe, & que ceux du pays plat ſoumis à mes obſervations, ne m'appartenoient pas, j'invite les particuliers aſſez riches, qui ont beaucoup de vin & de petite qualité, à en ſacrifier une partie pour connoître ce point eſſentiel.

retarder ce moment, qu'on peut appeller avec raiſon, le *moment critique*, le *moment deciſif*, à moins qu'on ne ſoit dans le cas dont j'ai parlé dans ce Chapitre n°. VII., parce que la couleur eſt eſſentielle pour la vente du vin. Qu'on ſe ſouvienne qu'il faut beaucoup de prudence, & connoître parfaitement la nature du moût fermentant, ſans quoi on nuiroit à la qualité du vin.

XI. Les Sciences depuis le commencement de ce ſiecle, ont été portées à un point de perfection qu'il eſt difficile de ſurpaſſer. L'art de faire le vin, eſt le ſeul qui ſoit, pour ainſi-dire, reſté dans ſon enfance. Juſques à quand laiſſerons-nous entre les mains des gens les moins inſtruits, & les moins ſuſceptibles d'inſtruction, les ſoins de conſerver une production des plus néceſſaires, & qui forme une des principales branches du commerce de Provence? Ne ſommes-nous pas comme un homme clairvoyant qui ſe laiſſeroit conduire par un aveugle? Quoi de plus riſible que ces converſations dans leſquelles on ſe demande mutuellement, combien de tems laiſſez-vous le raiſin fermenter dans la cuve ? L'un répond vingt-quatre heures, l'autre huit jours, l'autre trois ſemaines, l'autre un mois. Toutes ces variations ont lieu en Provence, & ſont fondées ſur la coutume du Canton. Mais cette coutume eſt-elle conforme à la raiſon & à l'expérience ? C'eſt ce qu'on n'examine point. L'on diroit que ces gens tiennent en leurs mains les principes de la fermentation, & qu'ils ſont les maîtres d'en accelérer ou d'en retarder les effets à leur gré. On doit juger par ces abus, & conclure que la nature & les principes des vins de Provence ſont excellens, puiſque malgré ces mauvaiſes manipulations, quelques-uns ſe conſervent. Que feroit-ce donc, s'ils étoient bien faits ? De tous les vins du Royaume, je n'en connois point qui ayent plus de phlogiſtique, & qui par conſéquent ſoient plus propres à donner de l'eau-de-vie que les vins de Provence (ceux du Rouſſillon ſont dans le même cas). Cette vérité doit devenir bien intéreſſante pour ceux qui brulent les vins, & les convertiſſent en eau-de-vie.

XII. Je conviens, malgré ce que je viens de dire, qu'il eſt indiſpenſable pour tirer le vin, quand les cuves ſont placées dans des caves bien fermées, que la fermentation tumultueuſe ſoit preſque entiérement ralentie. Cette néceſſité n'eſt pas l'effet du beſoin phyſique d'une plus longue fermentation; mais de l'impoſſibilité dans laquelle le propriétaire ſe trouve de pouvoir entrer dans ces caves, ou comme l'on dit en Provence, parce que *la Tine n'eſt pas abordable*, à cauſe du *gas* répandu dans l'athmoſphére, qui ſeroit mortel pour celui qui y pénétreroit avant qu'il fut diſſipé. Détruiſez la cauſe, & l'effet ceſſera. Les cuves placées dans les caves, ne peuvent tout au plus produire qu'un ſeul avantage. Le *gas* ne trouvant pas une iſſue aſſez libre, eſt forcé de ſe combiner, pour une légére partie ſeulement, avec la liqueur fermentante, ce qui y forme plus d'eſprit ardent. Cette bonification peut-elle être miſe en parallèle avec une meilleure maniere de faire le vin, qui produiroit des avantages infiniment ſupérieurs, ſans avoir aucun inconvénient? J'en appelle au bon ſens & à l'expérience.

CHAPITRE VI.

De la manière de tirer le Vin de la Cuve, du choix des Tonneaux, & de leur rempliſſage.

Hùc, pater ô Lenæe veni; nudataque muſto
Tinge novo mecum direptis crura cothurnis. Virg.

I. LA manière de tirer le vin de la cuve, de remplir les tonneaux, eſt par-tout très-défectueuſe. Auſſi-tot que le propriétaire juge que la fermentation eſt accomplie, que ſon vin eſt fait, il place la canelle à la cuve (on la nomme *Robinet*, *Anche*). Le vin coule dans des vaiſſeaux découverts, d'où on le vuide de nouveau dans d'autres vaiſſeaux découverts, pour le porter dans les tonneaux. Le vin, pendant cette opération, ſort de la cuve avec violence, avec impétuoſité, il écume, il bouillonne, il remplit le cellier de ſon odeur vineuſe, ſon gas, & ſon air ſe diſſipent en partie, ce qui nuit autant à ſa qualité, qu'à ſa durée. Il eſt cependant très-facile d'obvier à cet inconvénient. Des tuyaux de fer blanc, ou en cuir, adaptés à la canelle, conduiront directement le vin dans le tonneau, & il ne s'évaporera pas la cinquantième partie de ſes principes.

II. Cette manipulation exige que la cuve ſoit élevée. Une cuve ainſi diſpoſée ſe conſerve beaucoup plus long-tems, parce qu'elle eſt environnée par un libre courant d'air & le fond n'eſt pas ſujet à pourrir, comme lorſqu'il repoſe immédiatement ſur la terre. J'ai vu cette année, tout le moût d'une cuve perdu, à cauſe de la pourriture du fond. L'innattention & la négligence du Païſan, ſont incompréhenſibles, il ne voit ſtrictement que ce qui eſt ſous ſes yeux. Un ſecond avantage auſſi eſſentiel que le premier, eſt que l'on reconnoit ſans peine les gerſures des douves, & les endroits qui joignent mal. Il eſt facile alors d'y remédier, & ſi la choſe eſt impoſſible pour le moment préſent, on peut aiſément placer ſous la cuve des vaiſſeaux capables de recevoir la liqueur qui s'échappe.

III. Je ſens que l'on m'objectera qu'il eſt important que le vin qui ſort de la cuve, ſoit mêlé en proportion exacte avec celui qui eſt extrait par le preſſoir, afin que la qualité du vin de chaque tonneau ſoit la même. Il ſuffit de dire, pour répondre à cette obſervation, qu'on a une baguette avec laquelle on meſure la hauteur du vin dans chaque tonneau. On peut également, par un procédé plus commode & plus sûr, connoître cette hauteur ; il ſuffit de percer un des fonds avec une petite vrille dans l'endroit convenu, le vin s'écoulant par cette ouverture, indiquera le moment de fermer le robinet. Voici un moyen très-ſimple pour prévenir toutes les objections, & qui perfectionnera ſingulièrement le vin. Il faut que le tuyau correſponde directement à un grand tonneau ou *foudre* (*n*) d'une grandeur ſuf-

---

(*n*) Les vins d'Allemagne ſont extrêmement froids, & ils ne ſeroient pas potables, ſi on ne les raſſembloit pas en grande maſſe, & s'ils n'y reſtoient pas pendant plusieurs années. Chacun a entendu parler des *foudres d'Heidelberg*, & de la vétuſté des vins qu'on y conſerve. L'on me dira que les vins de Provence ſont d'une nature fiſante pour contenir tout le vin d'une cuvée, & l'on y conduira également le vin extrait du preſſoir. S'il faut voiturer ce vin pour le rendre à ſa deſtination, on aura la ſcrupuleuſe attention de ne lui laiſſer perdre que le moins d'air qu'il ſera poſſible, & ſeulement pour que les tonneaux n'éclatent pas.

---

bien différente, & que ce qui eſt eſſentiel à l'un, peut être nuiſible à l'autre. C'eſt ce qu'il faut examiner. Pour cela, je prie d'obſerver que la maturité du raiſin, eſt preſque toujours entière dans les bons cantons de Provence; que ces vins ſont en général trop doux, même viſqueux. Aucun expédient n'eſt plus propre à corriger ce défaut, que la fermentation en grande maſſe. J'oſe même dire que les vins plats & foibles gagneront également pour la qualité. Ici l'expérience vient à l'appui de mes principes, & je ne connois que cette manière de les prouver. Il y a environ quinze ans que j'avois peu réfléchi ſur la nature du vin, & ſur la manière de le faire fermenter, lorſque dans les années 1754 & 1756, les récoltes furent ſi abondantes dans nos cantons, les tonneaux ſi rares & ſi chers, que le Seigneur décimateur fut obligé de faire foncer des cuves. Je me trouvai dans une poſition ſemblable à la ſienne, proportion gardée, ſon exemple, & la néceſſité furent mes guides. Je mis en tremblant dans une cuve foncée le vin qui ne pût être entonné; je le goutois tous les quinze jours, pour connoître s'il ne prenoit point de mauvais goût, & s'il ne

IV. Celui qui voudra faire du vin de qualité ſupérieure, ſéparera le vin qui ſort du preſſoir juſqu'après la ſeconde coupe, & gardera le reſte pour les domeſtiques. Le vin de la deuxiéme coupe eſt plus âpre, & celui de la troiſième, &c. l'eſt infiniment plus. Je ne parle pas de ces petits preſſoirs montés ſur des roues, que l'on traîne dans les rues de beaucoup de Villes de Provence, du Languedoc, du bas Dauphiné, &c., mais de ces preſſoirs larges & forts, capables de contenir tout le raiſin d'une cuvée. L'uſage de ces petits preſſoirs eſt viſible-

---

ſe gatoit pas. Que l'on juge de mon étonnement lorſqu'après l'hiver j'y découvris une qualité très-ſupérieure à celle du vin renfermé dans les tonneaux. Ce phénoméne commença alors à faire naître mes doutes, & je voulus me convaincre l'année ſuivante, ſi je devois cette qualité ſupérieure à quelques cauſes ignorées, ou ſimplement à une plus grande maſſe réunie. Pour cet effet je fis mettre tout le vin d'une cuvée dans mon foudre, à l'exception de celui qui fut néceſſaire pour remplir un tonneau qui devoit ſervir de piéce de comparaiſon. Ce tonneau fut rempli avec ſoin & en quantité proportionnée avec le vin qui ſort de la cuve, & celui des différentes coupes du preſſoir. Le ſuccès le plus décidé me convainquit de l'importance de tenir le vin en plus grande maſſe.

ment défectueux. 1°. Ils ſerrent mal, & quoiqu'on coupe & recoupe ſouvent, il n'en ſort jamais tout le vin qu'on doit attendre. 2°. On eſt obligé à raiſon de leur petiteſſe de preſſer en deux, & même trois fois les raiſins d'une forte cuvée. Il arrive de là qu'une partie de la vendange reſtante dans la cuve, continue ſa fermentation pendant qu'on preſſe l'autre partie. Cette fermentation eſt preſque auſſi vive que celle qui exiſtoit avant qu'on eut placé le robinet, ou du moins elle eſt toujours aſſez forte pour nuire à la qualité du vin : en outre le *gas* & l'air du raiſin fermentant, ont plus de facilité à s'évaporer par l'enlevement réitéré de la vendange. Il feroit même à ſouhaiter s'il étoit poſſible que l'on preſſât dans la cuve, ce ſeroit trop exiger pour la perfection, & je ne l'obtiendrois jamais en Provence, puiſqu'on y néglige les manipulations les plus faciles : mais revenons à nos foudres, & voyons comment il faut s'en ſervir.

V. Je conſeille de conſtruire ces grands tonneaux ou *foudres* dans des celliers aſſez fermés pour que la gelée n'endommage pas le vin (*o*) afin que la fermentation inſenſible dans les vins ſyrupeux conſerve un peu plus d'activité ; mais au contraire ſi les vins ſont de mauvaiſe qualité, qu'ils ſoient ſu-

---

(*o*) La gelée ne donne pas au vin une conſiſtence ſolide comme à l'eau, parce que l'eſprit ardent ne peut géler. La partie aqueuſe du vin ſe condenſe, & ſes glaçons ſont feuilletés. L'eſprit reſte dans l'interſtice qui ſe trouve entr'eux. Si l'on perce le tonneau dans ſa partie inférieure, on retirera toute l'eſſence du vin. C'eſt une liqueur capable de ſe garder des ſiécles, ſi on a de bonnes caves. Ce que je dis ne cadre gueres avec ce que rapporte Martin du Bellay quand il parle de l'entrepriſe de Charles V. ſur Luxembourg en 1543. » *En ces tems les gelées* » *furent ſi fortes, qu'on départoit le vin de munition à coups* » *de coignée, & ſe portoit dans des paniers,* « c'eſt-à-dire, que les ſoldats n'eurent que l'eau, & les viviers garderent pour ſe réchauffer, l'eſprit ardent. Philippe de Commines parle d'un fait à peu près ſemblable arrivée à Liége en 1469. On ne doit pas y ajouter plus de foi. M. Saw dit dans ſes leçons de Chymie que le Termomêtre à l'eſprit de vin, avoit gelé à Torneo en 1737; mais il ajoute auſſi-tôt après, qu'on ne pouvoit pas dire que l'eſprit de vin fut rectifié. J'ai voulu vérifier ces deux faits dans nos grands froids de 1767 & 1768, pendant leſquels le Thermomêtre deſcendit à 16 degrés & demi au-deſſous de O. Le vin géla, mais non en conſiſtence ſolide, & l'alhool n'éprouva aucune altération.

jets à pouſſer ou aigrir, il eſt très-prudent de les faire encaver dès que la fermentation tumultueuſe aura ceſſé dans le tonneau, afin de les ſouſtraire aux trop vives oſcillations de l'air, & aux variations fréquentes & ſucceſſives de l'athmoſphère. L'hiver n'eſt point rigoureux en Provence, à peine y voit-on de la glace pendant quelques jours, ainſi la chaleur augmentant la fermentation de ces petits vins, nuiroit à leur conſervation. Les cuves dont l'emplacement dans des caves, a été ſi peu favorable à la fermentation, deviendront des *foudres* utiles, ſi on les fait foncer, & le propriétaire ſera bien dédommagé de la dépenſe, par la qualité que le vin acquerra. L'on me dira peut-être, que les caves ſont chaudes en hyver, & qu'ainſi les vins de petite qualité y ſouffriront plus que dans les celliers. Je réponds, que la chaleur des caves n'eſt ordinairement qu'à 10 degrés au deſſus de O, que la chaleur du climat de Provence fait ſouvent élever la liqueur du Thermomètre de 12 à 18, enfin que ces petits vins ſont moins ſoumis à l'action de l'air. Voyez ce que je dis en parlant des caves, Ch. VIII.

VI. On n'a pas chaque année la même quantité de vin, il faut donc, ſi on convertit cette cuve en *foudre*, qu'elle ſoit fermée par un couvercle, & qu'il puiſſe être hauſſé & baiſſé ſuivant la hauteur du vin. On fixera pour cet effet, ſoit que la cuve ſoit ronde, ou quarrée, des montans perpendiculaires & d'une manière invariable, contre les parois de la cuve. Le couvercle ſera échancré ſuivant la direction des montans : & on le laiſſera gliſſer & enfoncer juſques ſur la ſurface du vin, auprès de laquelle on aura placé des traverſiers fixés par des clous à vis pour le ſupporter. Comme ce couvercle forme une maſſe aſſez peſante & incommode à manier, on clouera d'avance une forte poulie au plancher, par où paſſeront des cordes correſpondantes aux quatre coins & au milieu ; alors on le ſoulevera & on le baiſſera ſans peine. J'ai cherché tous les moyens de ſimplifier cette opération, celui que je préſente, m'a paru le plus aiſé, & c'eſt auſſi celui dont je me ſers ; je voudrois qu'on m'en indiquât un plus ſimple.

VII. Le couvercle fixé & deſcendu juſqu'à la ſurface de la liqueur, ſera garni dans tous ſes joints avec de la terre glaiſe bien pétrie, & le tout recouvert au moins avec quatre pouces de ſable. Aucun principe du vin ne s'échappera, avec de telles précautions. Si le vin a été mis dans une cuve foncée auſſi-tôt qu'il a été preſſé, il eſt néceſſaire de laiſſer dans le milieu du couvercle, une ouverture d'un pied en quarré, garnie d'une ſoupape, ou porte à couliſſe, & ouverte tant que la fermentation ſera trop tumultueuſe, & que l'on craindra la fracture du Vaiſſeau qui renferme la liqueur. Ceux qui voudront faire du vin forcé, tiendront la ſoupape fermée, mais ils laiſſeront entre le couvercle & la ſurface de la liqueur, un pied de diſtance plus ou moins, ſuivant le volume & la nature du vin fermentant. Le vin forcé eſt extrêmement fumeux, & je dirois même dangereux pour la ſanté. Ce vin ne donneroit-il pas une plus grande quantité d'eau-de-vie? J'en ſuis perſuadé; mais je ne l'ai pas éprouvé. Cet objet eſt de grande conſéquence pour la Provence & les pays ou l'on brûle les vins, & il mérite qu'on répéte pluſieurs eſſais en ce genre. Ce qu'il y a de certain, c'eſt que cette eſpèce de vin préſente un phénomène bien ſingulier. On trouve dans les tonneaux beaucoup moins de lie que dans ceux des vins faits à la manière accoutumée, parce que beaucoup de parties étrangéres au vin reſtent combinées avec lui, & cependant il eſt très-clair. Ne pourroit-on pas dire de ces vins, comme des eaux minérales aérées & martiales, que c'eſt l'air ſurabondant qu'ils n'ont pu perdre, puiſque le tonneau étoit bouché, qui tient ces parties étrangères en diſſolution? Agitez ce vin, agitez ces eaux, laiſſez-les peu de tems débouchés & à l'air libre, tous deux deviennent troubles & dépoſent beaucoup de ſédiment.

VIII. La fermentation inſenſible ſe complette beaucoup mieux, & les plus petits vins gagnent pour la qualité en fermentant dans des *foudres*. L'expérience va le démontrer. Prenez du vin quelconque au moment qu'il ſort de la cuve & du preſſoir, rempliſſez un tonneau d'une *aſnée*, rempliſſez

pliſſez du même vin, des tonneaux de 2, 3, 4, 5, 6, rempliſſez enfin un *foudre*, que ces différens vaiſſeaux ſoient placés dans les mêmes circonſtances, goutez ces vins chacun ſéparément dans quel tems de l'année que ce ſoit, & vous trouverez une progreſſion de bonté reſpective & graduée ſuivant la grandeur du vaiſſeau. Cet objet mérite certainement toute l'attention du poſſeſſeur de grand vignobles, & prouve clairement les avantages des cuves foncées, des *foudres*.

IX. Ceux qui ne ſe ſerviront pas de ces grands vaiſſeaux, & qui préféreront les tonneaux ordinaires, doivent faire les obſervations ſuivantes. *Affranchir* le tonneau, s'il eſt neuf, & s'aſſurer de ſa bonté; examiner le tonneau qui a déjà contenu du vin & voir s'il n'a point contracté de mauvais goût. Donnons plus d'étendue à ces deux principes. Je ne rapporterai pas toutes les méthodes employées dans les différens cantons pour affranchir un tonneau, je les crois inutiles; j'indique ſeulement celle dont je me ſers depuis 15 ans, parce qu'elle n'a jamais été infructueuſe. Les tonneaux ſont ordinairement conſtruits en bois de chêne ou de chataignier. Les uns & les autres ont une aſtriction déſagréable, mêlée d'une amertume auſtère & rebutante. Il eſt de la derniere importance de faire diſparoitre ce mauvais goût que le vin s'adapte très-facilement. Pour cet effet, commencez par rincer le tonneau avec de l'eau froide, & vuidez la tout de ſuite ; mettez auſſi-tôt après dans le tonneau une pinte d'eau ſalée & bouillante (demi livre de ſel eſt la doſe ordinaire pour un tonneau de deux ou trois *aſnées*). Bouchez exactement le tonneau, agitez-le en tout ſens, l'eau bouillante fera connoître les plus petites gerſures, la moindre piqûure. Dreſſez-le ſur un des fonds, laiſſez-le dans cette poſition pendant 15 ou 20 minutes, retournez-le ſur l'autre fond après l'avoir agité de nouveau en tout ſens, laiſſez-le encore autant de tems, vuidez enſuite, & faites ſévérement écouler l'eau. Si cette eau refroidiſſoit dans le tonneau, elle donneroit un mauvais goût (il faut plus de deux heures pour que cela arrive : de l'eau non ſalée produiroit le même effet). Dès que l'eau ſalée eſt entiérement écoulée, ayez environ une pinte ou plus du même moût qui fermente, qui aura bouilli, qui aura été bien écumé, & qui ſoit encore bouillant, jettez-le dans le tonneau, bouchez, agitez & retournez ainſi que pour l'eau ſalée. On peut laiſſer ce vin juſqu'au moment qu'on remplira le tonneau, mais vuidez-le alors. Si le tonneau a déjà ſervi opérez de même, ſupprimez le ſel ſeulement. Ce vin bouilli ne ſera pas perdu, on peut le jetter ſur la cuvée du petit vin, ou le conſerver pour les quêteurs, eſpèce de guêpe trés-commune en cette ſaiſon.

X. Avant d'employer les tonneaux qui ont déjà contenu du vin, on doit les faire défoncer les faire ratiſſer pour en enlever exactement toute la lie & le tartre. Je ſais que ce principe éprouvera beaucoup de contradiction, puiſque c'eſt une coutume généralement reçue en Provence, de préférer les tonneaux vieux aux tonneaux neufs. Elle peut d'un côté avoir ſon avantage, parce que le vin qu'ils ont contenu, a enlevé l'aſtriction du bois;

mais quelle eſt la raiſon qui engage les Provençaux à choiſir par prédilection ceux dont les parois ſont incruſtés d'une plus grande quantité de tartre, & qu'on a grand ſoin d'y laiſſer ? Je conviens que la multiplicité des criſtaux, annonce que le vin qui les a produits, étoit très-ſpiritueux, parce que ce ſel eſſentiel du vin, ne peut ſe diſſoudre que très-difficilement dans l'eau (il faut au moins 30 parties d'eau pour en diſſoudre une de tartre), & que ce n'eſt qu'autant que l'eſprit ardent ſe forme dans le vin, que ce ſel ſe précipite & forme des criſtaux. Ce tartre ne peut être conſervé ſans qu'on ne conſerve en même tems beaucoup de lie deſſéchée contre les douves, ſurtout ſi le tonneau n'a pas été défoncé & ratiſſé. Or cette lie humectée par le vin nouveau, ſe détache, ſe diviſe, ſe recombine avec lui, excite une plus vive & plus longue fermentation, & par là accélére les cauſes de ſon dépériſſement, à moins que le vin ne ſoit viſqueux & ſirupeux. Il eſt de fait, que cette lie ne peut ſe combiner avec le vin ſans y porter le tartre auquel elle étoit unie ;

il faut donc que l'eſprit ardent qui ſe forme dans le vin, diſſolve & le tartre qu'il contient, & celui qu'on lui donne en ſurabondance avec la lie. Il ne peut pas certainement ſuffire à diſſoudre tous les deux. Il reſte donc beaucoup plus de tartre dans le vin, & tout le monde convient que plus un vin eſt purgé de ſon tartre, plus il eſt ſalutaire pour la ſanté. D'ailleurs le tartre eſt un levain très-ſur pour faire promptement paſſer le vin à la fermentation acéteuſe, à cauſe de ſes principes éminemment acides. Ces raiſons me paroiſſent convainquantes, & aſſez fortes pour détruire une coûtume d'où il ne réſulte que du mal.

XI. Ce n'eſt pas aſſez de faire défoncer & ratiſſer les tonneaux, il faut encore examiner s'ils n'ont point de mauvais goût, & pour peu qu'ils en ſoient affectés, les briſer ſur le champ, crainte que le Vigneron négligent ne les faſſe ſervir plutôt que d'autres, s'ils ſe préſentent les premiers ſous ſa main. Ne vous en rapportez qu'à vous-même dans cet examen, & ſouvenez-vous du précepte de La Fontaine, *il n'eſt pour voir* *que l'œil du maître.* Si vous vous ſiez à vos gens, vous ſerez ſûrement trompé. J'en ai fait la couteuſe expérience, & mon aveu vaut une inſtruction. On ſe ſert de pluſieurs expédiens pour ôter le mauvais goût aux tonneaux, de punais, de moiſiſſure, par exemple ; j'oſe aſſurer qu'ils ſont tous inutiles, ils maſquent le mauvais goût pour un tems, & il reparoit enſuite. L'expérience m'a appris qu'on n'en pouvoit tirer d'autre parti que de les brûler. On court après l'économie, on perd ſon vin, quel profit!

XII. Il n'eſt peut-être aucune Province en France, où les abus dans la manière de faire le vin, ſoient plus multipliés qu'en Provence. Un proverbe déplacé y ſert de loi pour boucher les vins nouveaux. *A la Saint Martin tape ton vin.* Les hommes ſeront-ils donc toujours les jouets de la coûtume & du préjugé ? Il y a des quartiers aux environs d'Aix où l'on vendange un mois plutôt que dans les autres. La récolte eſt levée dans le territoire de Marſeille depuis le 15 Septembre juſques au 10 Octobre au plus tard ; c'eſt à peu près vers le 20 Septembre que l'on vendange à Riés, &c.; & cependant on bouche les tonneaux en même-tems, c'eſt-à-dire, à la Saint Martin qui eſt le 11 de Novembre. Or en ſuppoſant que le vin a été mis dans le tonneau le 20 Septembre, il s'eſt écoulé 52 jours jusqu'à cette époque. La fermentation tumultueuſe s'eſt maintenue tout au plus 12 à 15 jours dans le tonneau, & pendant tout le reſte du tems le vin a eu la liberté de laiſſer évaporer ſon air & ſon phlogiſtique. Quel abus ! je ſçais que les tonneaux ont été bouchés avec des tuiles, des cartes, des feuilles de vigne ou de figuier couchées horiſontalement ſur le bondon, mais ces eſpéces de bouchons laiſſent toujours à l'air une iſſue trop libre & trop facile. Il faut & l'on doit, dès qu'on s'apperçoit que la fermentation tumultueuſe ſe ralentit, adapter le bouchon, & chaque jour l'enfoncer de plus en plus jusqu'à ce qu'il ferme enfin exactement. C'eſt au propriétaire à ſuivre l'opération, & la diminution de la fermentation l'indique; mais non pas la fête de S. Martin.

XIII. Nous avons employé juſqu'à ce moment tous les moyens que la nature & l'art nous préſentent pour rendre la fermentation plus tumultueuſe. Le vin eſt actuellement dans les tonneaux ou dans les foudres, la fermentation inſenſible, véritable fermentation vineuſe, a ſuccédée à la fermentation tumultueuſe, tachons de la maintenir le plus long-tems poſſible. Voyons quelles ſont les reſſources que l'expérience préſente, parce qu'il eſt bien démontré que cette fermentation inſenſible ſe perpétue dans les tonneaux, juſqu'à ce qu'elle paſſe à la fermentation acide & à la putride.

CHAPITRE VII.

De la conduite du Vin depuis que le Tonneau eſt bouché, juſqu'en Mars.

I. IL auroit peut-être convenu de placer ici ce qui concerne le choix des caves dont je parlerai dans le Chapitre ſuivant, mais il m'a paru que les bons vins ne devant être encavés qu'après l'hyver, il falloit auparavant indiquer les manipulations qu'ils exigent. Il eſt à ſuppoſer que les tonneaux ont été exactement remplis chaque jour & même plutôt deux fois qu'une, tant qu'a duré la fermentation tumultueuſe ; qu'ils l'ont été enſuite au moins tous les huit jours, juſqu'à la fête de St. Martin, tems auquel on les bouche en Provence. La négligence, ou un oubli volontaire ſur ce fait, ſeroient impardonnables. Il arrive ſouvent, & ſurtout chez le Païſan, qu'il conſerve ou achete du vin bien inférieur pour remplir ſes tonneaux, ce qui nuit eſſentiellement à la qualité du premier. De quelque nature que ſoit le vin dont on ſe ſert, il eſt d'une néceſſité indiſpenſable de remplir les tonneaux tous les quinze jours depuis la fête de S. Martin juſqu'en Janvier, & tous les mois pendant le reſte de l'année, j'en dirai les raiſons dans le Chapitre ſuivant.

II. Pluſieurs perſonnes ſaiſiſſent les premiers jours de la fermentation tumultueuſe du vin dans le tonneau pour le droguer, le ſophiſtiquer. Je garderai ſur ce ſujet, le plus profond ſilence, crainte d'inſtruire les gens de mauvaiſe foi, & d'augmenter le nombre déjà trop conſidérable des *frélateurs* de vin. J'ai étudié tous leurs procédés, je n'ai épargné ni argent ni peine pour les découvrir, & j'oſe dire après ce travail, qu'ils employent des moyens ſi dangereux, qu'il faudroit punir rigoureuſement ces odieux fabricateurs, ces peſtes publiques. Je me contente de rapporter un moyen pour donner au vin un fumet agréable & qui ne peut nuire à la ſanté. M. Frédéric Haſſelquitz, éleve & ami du célébre Chevalier Von Linée, la gloire du Nord & de la Botanique, dit dans l'hiſtoire de ſon voyage au Levant, T. I. p. 129 : » Cueillez les fleurs de la

» vigne lorſqu'elles ſont épanouies, faites-
» les ſécher à l'ombre, pulvériſez-les & gar-
» dez-les pour l'uſage auquel vous les deſ-
» tinez. Prenez telle quantité qu'il vous plai-
» ra de cette poudre, enfermez-la dans un
» nouet & pendez-le dans le tonneau lorſ-
» que le vin nouveau fermente. Rien n'eſt
» ni plus naturel, ni plus propre que cette
» poudre, pour donner au vin un fumet
» agréable. La quintéſſence des vertus d'u-
» ne plante, réſide dans ſa fleur. Je ne ſçais
» ſi on a eſſayé ailleurs cette méthode (il
» étoit alors en Egypte), mais je ne doute
» point qu'elle n'eut le même ſuccès, la
» nature étant la même partout & ne variant
» jamais. » J'ai laiſſé paſſer les premiers jours de la fermentation tumultueuſe dans le tonneau, afin que la partie la plus volatile & la plus odorante de ces fleurs s'évaporât moins, & je m'en ſuis bien trouvé.

III. On connoît peu en Provence la coûtume de garder le vin : ou il paſſe la mer, ou on le boit ſur les lieux, ou on le convertit en eau de vie, l'on peut regarder comme un phénomène dans le pays, du vin de

8 à 10 feuilles. Cependant je crois devoir affirmer, que ces vins, bien faits, le diſputeroient pour la durée à tous les vins du Royaume. La facilité qu'on a de ſe procurer des vins d'Eſpagne, de Gréce, d'Italie &c. n'eſt-elle pas une cauſe qui empêche qu'on ſoit ſoigneux d'améliorer & de conſerver les vins du pays ? Leur mauvaiſe fabrication a néceſſité cette préférence. On ne donne des ſoins en général qu'aux vins de Riés, de la Malgue, d'Eymés, & même pas ceux qu'ils méritent. Preſcrivons donc ce qui eſt le plus conforme à l'expérience. Veut-on avoir un vin potable dans l'année? qu'on le ſoûtire au commencement de Janvier, de Février & de Mars. Cette opération demande quelques détails.

IV. Il paroit qu'on a pris à tache d'introduire dans chaque opération propre à perfectionner le vin, les abus les plus groſſiers. J'ai vu des particuliers, & le nombre en eſt très-grand, qui pour expédier, font un trou dans le bas du tonneau, ou en enlevent le bouchon, laiſſent couler le vin dans des vaiſſeaux découverts, & le mettent enſuite dans d'autres tonneaux qui reſtent débouchés juſqu'à ce qu'ils ſoient pleins. Il n'eſt pas poſſible d'imaginer une plus mauvaiſe méthode. Ou travaillez le vin ainſi qu'il l'exige, ou laiſſez le livré à lui-même, il gagnera au change. Celui qui voudra ſoûtirer ſon vin, ſe ſervira d'une pompe avec ou ſans ſoufflet, elle ſera décrite dans la diſſertation ſur les inſtrumens néceſſaires à perfectionner le vin, il en plongera doucement & perpendiculairement une branche dans le tonneau, cette branche ſera excédée à ſa baſe par un morceau de bois de deux pouces de hauteur, & ce bois entrera dans la lie. La baſe ou l'orifice de cette branche ſera par ce moyen, au-deſſus de la lie qui reſtera toute entière dans le tonneau quand le vin en aura été tiré. Cette branche ſera fixée dans la partie ſupérieure qui entre dans le bondon, de manière qu'elle ne vacille point, ce qui troubleroit le vin, & l'eſpace de cette ouverture que ne remplira pas la pompe, ſera ſévérement bouchée avec du vieux linge, de la filaſſe, &c. La pompe une fois fixée, l'ouverture bouchée, on approchera le tonneau qui doit être rempli, on y introduira la canelle de la pompe, & on bouchera également le vuide qu'elle ne remplit pas ; on pompera & ſoûtirera tout le vin ſans diſcontinuer l'opération. Je réponds, que ſi on travaille ainſi, le vin ne ſera point troublé, & il laiſſera échapper très-peu de principes volatils, objet eſſentiel. Celui qui ſera jaloux de n'avoir que du vin parfait, doit mettre de côté les cinq ou ſix premières & dernières pintes de vin qui ſortiront. Le vin qui approche le plus de la lie, eſt ſujet à aigrir ; parce qu'il contient beaucoup de tartre & de lie qui ne ſont pas précipités, & le vin de la ſurface eſt foible & d'une qualité bien inférieure à celui du centre, ce qui eſt aiſé à vérifier.

V. Ceux qui déſireront que le vin ſe conſerve pendant pluſieurs années, ou qui le deſtinent à lui faire paſſer la mer, le *ſouffreront*, ou *muteront*; ſçavoir, en Janvier, & lorſqu'ils le ſoutireront en Mars. Je dis qu'il faut *muter* ou *ſouffrer* ces vins en Janvier & Mars (*ſouffrer*, *muter* exprime la même choſe), arrêtons-nous un moment ſur ces deux objets. Cette opération eſt indiſpenſable pour les vins trop aqueux & de petite qualité, principalement pour ceux qui aigriſſent & pouſſent promptement. Elle convient en général à toute ſorte de vin, excepté à ceux qui ſont viſqueux, ſirupeux, qui par conſéquent ont beſoin d'une fermentation plus active. La vapeur du ſouffre enflammé ôte l'élaſticité à l'air ſurabondant, ce qui ſuſpend la fermentation, & ce qui revient à peu près au même que ſi on mettoit une liqueur fermentante dans le vuide. Cet air par ſa facilité à être condenſé, raréfié ſelon les degrés de la chaleur de l'atmoſphere, y contribue ſingulierement. (Voyez Ch. VIII. N°. III.) Pluſieurs perſonnes ont penſé que cette vapeur agiſſoit comme acide; mais ſi l'on réfléchit ſur ce phénoméne, il ſera bien prouvé que les acides n'arrêtent point la fermentation, & qu'ils la conduiſent bien plus promptement à l'acéteuſe. La vapeur du ſouffre n'agit que ſur l'air ſurabondant à la mixtion du vin dont elle détruit l'élaſticité, faiſant dans cet air une diſſolution plus étendue du phlogiſtique que cette vapeur contient très-abondamment. J'ai en ſuivant ce principe, & pour connoître juſqu'à quel point un vin peut être muté, conſervé preſque toute ſa douceur pendant une année entière, en répétant tous les quinze jours cette opération, & en tenant le tonneau exactement plein. On plaçoit pour cet effet, la méche allumée ſur le bondon du tonneau, & on ſouffloit avec un chalumeau ſur la vapeur, afin qu'elle entrât plus aiſément. Le tonneau étoit auſſi-tôt après exactement bouché, & rempli le lendemain ſeulement par le moyen d'un petit antonnoir, adapté à un trou près du bondon. Il eſt néceſſaire de remarquer que le tonneau fut placé auſſitôt qu'il fut rempli dans un ſoûterrain très-profond, & dans lequel on ſentoit à peine les variations de l'air. Nous liſons dans le Dictionnaire Encyclopédique au mot Vin, *que pour arrêter la fermentation des liqueurs, il ſuffit d'environner les vaiſſeaux qui les contiennent, de vapeurs ſulphureuſes qui pénétrent dans ces vaiſſeaux*

par

par les pores du bois. Sans admettre ni rejetter cette pénétration, n'eſt-il pas plus ſimple de penſer que cette vapeur détruit en partie l'élaſticité de l'air de la cave, & qu'ainſi les variations de l'air extérieur, ont moins d'action ſur elle. Si ces vapeurs produiſent des effets ſenſibles dans les caves, quels effets ne produiront-elles pas lorſqu'elles agiront directement ſur l'air contenu dans le tonneau ? L'on me dira peut-être, que cette opération décolore les vins rouges, qu'elle leur communique un goût, une odeur de ſoufre, &c. Je réponds 1°. que la raiſon qui engage à muter les vins blancs, eſt la même pour les vins rouges. 2°. Qu'il eſt vrai que la vapeur du ſoufre détruit certaines couleurs végétales, mais c'eſt ſeulement lorſqu'elle agit immédiatement ſur elles. Il y a même des Auteurs, *Hoffman*, par exemple, qui prétendent que cette opération colore les vins rouges. 3°. Que cette vapeur ne leur communique aucun mauvais goût, à moins qu'on ne laiſſe tomber dans le vin quelques gouttes de ſoufre enflammé, ou une partie de la toile qui lui ſervoit de ſupport ; dans ce dernier cas, le vin contracteroit outre le goût du ſoufre, celui d'empireume. 4°. Je mute depuis plus de dix ans, des vins rouges & blancs, & je n'ai jamais reconnu le goût de ſoufre ; on peut répéter l'expérience, ſi on en doute.

VI. Les Bordelois vendent aux Hollandois une grande quantité de vin extrêmement muté. Les Hollandois pour le moins auſſi habiles compoſiteurs de vin, que les Anglois & les Pariſiens, l'employent pour ſervir de baſe aux vins qu'ils fabriquent, & ils nomment ce vin muté, *vin enragé.* On verra bientôt la raiſon de cette dénomination. Voici le détail du procedé des Bordelois. On choiſit un tonneau de bois fort & ſain, vigoureuſement cerclé & même dont chaque tête eſt garnie d'un ou de pluſieurs cerceaux en fer. Le vaiſſeau ainſi préparé, on vuide la valeur d'un à deux ſeaux de vin nouveau, alors on brûle une meche ſoufrée dans le tonneau, l'ouvrier retire la meche quand le ſoufre eſt entierement conſumé, il bouche exactement le tonneau, l'agite en tous ſens, & le laiſſe en repos pendant une ou deux heures. Il débouche enſuite pour ajouter du vin nouveau ; il mute & continue la même opération juſqu'à ce que le tonneau ſoit entierement plein. Ce vin ne tarde pas à partir pour ſa deſtination, & dès qu'il y eſt arrivé, le fabriquant de vin ſe hate à l'employer pour faire en Hollande du vin de Bordeaux. Quelques particuliers mutent ainſi le moût à la place du vin nouveau, & je croirois ce parti plus avantageux, parce qu'on craindra moins promptement le commencement d'une fermentation trop tumultueuſe, qui, ſi elle s'établiſſoit, feroit éclatter le tonneau s'il n'étoit fortement cerclé. Alors c'eſt un *vin enragé*. On ſent bien à préſent comment un vin ou un moût qui n'a perdu ni ſon air ſurabondant, ni ſon phlogiſtique, & qui n'a pas eu le tems de prendre ſa fermentation, peut ſervir de baſe au vin que l'on veut compoſer. Dans ce cas ſes principes, qui juſqu'alors avoient été dans l'inaction, ſe développent, procurent la fermentation de la nouvelle liqueur dans laquelle on les étend, & forment à Amſterdam du vin de Bordeaux. De cette manipulation que doit-on conclure ? Sinon que la vapeur du ſoufre ne communique aucun goût au vin, ſans quoi les Hollandois trop inſtruis, n'acheteroient pas bien cherement ce vin muté.

VII. Il eſt impoſſible en mutant le vin de la manière indiquée, de ne pas être incommodé par la vapeur ſuffoquante du ſoufre, & il eſt à craindre qu'il n'en tombe quelques gouttes dans le vin. J'ai fait conſtruire, pour éviter ces inconvéniens, une eſpèce de petite cheminée en tôle, dont la baſe eſt large de trois pouces, & haute de quatre, & ſon couvercle eſt en forme de dôme, ſurmonté d'un cornet décrivant un peu plus d'un demi-cercle, c'eſt-à-dire, retombant plus bas que la baſe de la cheminée. Le devant de la cheminée ſe ferme par une porte à couliſſe. On place l'extrêmité recourbée du cornet dans le tonneau, on allume la toile ſoufrée (le ſoufre brule mieux ainſi étendu qu'en bâton, ou réduit en poudre,) on ouvre plus ou moins la porte ſuivant l'activité de la flamme : lorſque le tonneau eſt rempli de cette fumée, elle regorge par la porte, & éteint la flamme, parce que l'air n'a plus d'élaſticité. Alors, ſi on eſt dans l'intention d'en faire entrer davantage, on rallume la mêche, & on ſe ſert d'un ſoufflet. On ſent bien qu'il faut garnir avec du linge l'ouverture du bondon que ne remplit pas entièrement le cornet. Je me trouve très-bien de cette invention, & je ne ſuis plus fatigué par la vapeur du ſoufre.

VIII. Quelques Perſonnes cherchent de grands préparatifs pour la compoſition des méches ſoufrées. Le poivre blanc, le géroffle, la canelle, le gingembre, l'anis vert, l'iris de Florence, les fleurs de Thym, de Lavande, de Marjolaine, ſont pilées & tamiſées avec le ſoufre, enſuite placées dans une terrine ſur un feu modéré, on y trempe quand le ſoufre eſt fondu, des bandes de toile de différente grandeur & largeur ſuivant l'idée de celui qui les fabrique. Je penſe & je dis que le ſeul ſoufre ſuffit. Hazarderai-je trop en affirmant que ces drogues ſont non ſeulement inutiles, mais qu'étant brulées, elles doivent donner au vin une odeur d'empireume & de fumée, ce qui ſeroit aiſé à démontrer.

IX. Le vin ainſi muté doit être, ai-je dit ſoûtiré en Mars. Nous avons vû dans ce Chapitre, n°. IV, qu'il y avoit abus dans la manière de ſoûtirer le vin. Il en exiſte un ſecond pour le tems. Quel but ſe propoſe-t-on en ſoûtirant le vin ? Si non de le dépouiller de la lie qui exciteroit au printems, une nouvelle & trop forte fermentation ; de le priver de ſon tartre qui eſt un ſel acide & qui le conduiroit à la fermentation acéteuſe ; enfin c'eſt pour l'avoir plus net, plus clair & plus épuré, d'une robe plus agréable. Je ne penſe pas qu'il y ait d'autres motifs. La néceſſité de ſoûtirer le vin, n'eſt point un problême pour l'homme qui penſe, auſſi ne m'arrêterai-je pas à combattre l'opinion de ces dogmatiſeurs qui affirment d'un ton ſententieux, *qu'il ne faut jamais ſoûtirer le vin de deſſus ſa lie, de deſſus ſa mere, parce qu'elle le nourrit & le conſerve.* La lie n'eſt que l'excrément du vin, ſi je puis m'exprimer ainſi. Quelle nourriture cette mere donne à ſon enfant ! je ne rapporterai pas toutes les reveries & les ſuperſtitions adoptées par nos Anciens, revues & augmentées par nos modernes; le tableau des égaremens de l'eſprit, ſeroit trop long. J'obſerverai ſeulement que la méthode de nos vignerons, ainſi que celle de beaucoup de particuliers, eſt de ſoûtirer le vin le jour de la pleine Lune de Mars, & d'autres attendent ſcrupuleuſement le Vendredi Saint quand même le vent du midi regneroit dans la plus grande impétuoſité. Quel eſt l'homme qui ignore que ces époques ſont ſingulièrement devancées ou retardées, que le Vendredi Saint ſe trouve quelque fois au milieu d'Avril, que les chaleurs du printems ſe font déjà vivement ſentir, ſur tout en Provence, que la vigne même y a commencé à pouſſer. Il eſt impoſſible alors que le vin ſoit clair, parce que la chaleur a imprimé une nouvelle fermentation, & que la lie a été recombinée dans le vin. Il vaudroit donc mieux ne pas le ſoûtirer. Les Provençaux pour ne mériter aucun reproche ne le ſoûtirent point du tout, ou du moins on pourroit compter le petit nombre de ceux qui le font.

X. On penſe communément qu'il y a une analogie entre le vin renfermé dans le tonneau & dans la cave, & la vigne lorſqu'elle pouſſe ou qu'elle fleurit, ou quand le raiſin change de couleur. Comme cette erreur ne tend à aucune conſéquence, je ne la combattrai point. Je prie ſeulement les particuliers qui penſent ainſi, de faire attention au renouvellement de chaleur du printems & à celui du mois d'Août, & ils en trouveront la véritable cauſe.

XI. Après l'examen de ces détails intéreſſans, paſſons aux généralités, parce qu'il n'eſt point de régle ſans exception. Si l'année a été ſéche & très-chaude, le vin des bons cantons de Provence, ſera viſqueux, ſyrupeux, c'eſt pourquoi je conſeille de le laiſſer dans le cellier pendant tout l'hyver, pourvu qu'il n'y gele pas. Si la cuve eſt foncée, qu'elle ſerve de tonneau ou de *foudre* le vin gagnera beaucoup en qualité Ch. VI. no. VIII. La fermentation y ſera plus forte, les principes plus déſunis, & le vin plutôt rendu à ſa liquidité convenable. Si le vin eſt encore trop doux après l'hyver, malgré cette précaution, il convient de le laiſſer plus long tems dans le cellier ſans le ſoûtirer. Si le vin a de la qualité, & qu'il ne ſoit pas viſqueux, on le ſoûtirera dans le tems & de la manière indiquée dans ce Chapitre n°. IV. Si au contraire l'année a été froide & pluvieuſe, ſi le raiſin au tems de la vendange a été trop rempli de l'eau de la végétation, qu'il n'ait pas acquis une maturité convenable, qu'il ſoit de petite qualité, qu'on craigne pour ſa durée, il faut 1°. l'encaver dès que la fermentation tumultueuſe aura ceſſé dans le tonneau, 2°. que la cave dans laquelle on l'enfermera, ait les conditions dont je parlerai dans le Chapitre ſuivant, 3°. remplir exactement le tonneau tous les mois, 4°. muter le vin tous les deux mois & principalement à l'approche des chaleurs, 5°. le ſoûtirer avant qu'il ait ſenti les chaleurs du printems. On ſent bien qu'il n'eſt pas poſſible d'aſſigner au juſte les précautions pour chaque nuance de qualité de vin, c'eſt au propriétaire qui réfléchira ſur ces généralités, à prendre le milieu qu'il jugera le plus convenable à la nature de ſon vin.

XII. Terminons ce Chapître en répondant à une objection qui pourroit être faite & qui au premier coup d'œil paroîtroit ſpécieuſe. La chaleur des caves pendant l'hyver eſt ordinairement de 10 à 12 degrés ; celle des celliers eſt bien inférieure, puiſque ſouvent il y gele : ainſi les vins ſe perfectionneront mieux dans les caves que dans les celliers, & la chaleur augmentera leur fermentation. Je réponds à cela 1°. c'eſt pour la Provence que j'écris, pays où le froid ſe fait très-peu ſentir, & où les gelées ne durent pas. 2°. Je conſeille de laiſſer dans le cellier le vin viſqueux ou ſyrupeux, & même le vin de qualité, parce que depuis qu'il eſt fait, c'eſt-à-dire, depuis la fin de Sept. ou le commencement d'Octobre, juſqu'à la fin de Février ou de Mars ſuivant, il s'écoule près de ſix mois pendant leſquels l'atmoſphére éprouve de grandes variations & même quelquefois une chaleur aſſez vive ; ces variations & cette chaleur agiſſent ſur la liqueur à peu-près comme dans le Thermomêtre. 3°. Les vins de petite qualité & encavés n'éprouveront pas ces variations, ou du moins très-foiblement, & ainſi leur fermentation ſera plus tranquille, & ſe ſoûtiendra preſque au même degré. 4°. Ce que je viens de dire peut à préſent s'appliquer également à tous les vins de France, ce qui me paroit prouvé, pour peu qu'on réfléchiſſe ſur les principes établis dans le Chapitre ſuivant.

CHAPITRE VIII.

De l'action de l'air ſur le Vin ; des qualités qui conſtituent une bonne Cave, & des moyens d'y perfectionner le Vin, même avec économie.

> *In cellis quæ non ſatis profundæ ſunt, diurni caloris participes fiunt, vina non diu ſubſiſtunt integra.*
>
> Hoffman.

I. L'Air (*p*) a trois propriétés qui réunies ne peuvent caractériſer que lui ſeul ; ſavoir la fluidité, la peſanteur, & l'élaſticité. Il s'inſinue par ſa fluidité, pénétre, traverſe les corps ſans jamais la perdre. Il gravite par ſa peſanteur ſur tous les corps

---

(*p*) Je ne prétends point ici parler de l'air ſimplement conſidéré comme ſubſtance élémentaire, & par conſéquent de la plus grande ſimplicité, mais de l'air *vulgaire*, *hétérogéne* qui eſt un mêlange de différens corpuſcules, dans lequel nous vivons, inſpirons, &c. en un mot c'eſt l'Atmoſphére ſuſceptible des plus grandes variations, du chaud, du froid, &c.

& en réunit les parties (*q*). Il céde par ſon élaſticité à l'impreſſion des autres corps en diminuant ſon volume, & ſe rétablit enſuite dans la même forme & ſouvent occupe une plus grande étendue. C'eſt par cette force élaſtique qu'il s'inſinue dans les corps y portant avec lui cette facilité ſpéciale qu'il a à ſe dilater. De-là naiſſent ces oſcillations continuelles dans les parties du corps auquel il ſe mêle, parce que ſon degré de chaleur, ſa gravité, ſa denſité ainſi que ſon élaſticité & ſon expanſion ne reſtent jamais les mêmes pendant l'eſpace d'une ou deux minutes de ſuite. Il ſe fait donc dans tous les corps une vibration, une dilatation, une contraction perpétuelle. Ainſi, par exemple des coups de tonnerre redoublés font ſouvent tourner les vins foibles, parce qu'ils occaſionnent dans l'atmoſphère des ſecouſ-

---

(*q*) La peſanteur de l'air reſpectivement à celle de l'eau, eſt d'après les dernières expériences faites par M. Hawksbée, comme 1 à 885, & tous les Phyſiciens s'accordent à lui donner le degré de peſanteur de 1 à 800. Que l'on juge par-là de l'action de l'air ſur le vin qui eſt beaucoup plus léger que l'eau.

ſes violentes qui agitent la liqueur, recombinent la lie, & finiſſent de déſunir le peu de principes qu'ils contenoient.

II. Sans recourir à ces phénoménes, jettons un coup d'œil ſur les thermomêtres placés ſucceſſivement dans des caves de différentes profondeurs. Moins la cave ſera profonde, ou bien, plus elle aura de communication avec l'air extérieur, plus l'air y agira librement & plus les variations de la liqueur ſeront ſenſibles, ſoit dans le Thermomêtre, ſoit dans le Baromêtre. Le vin renfermé dans le tonneau y éprouve le même changement. Le froid fait deſcendre la liqueur dans le Thermomêtre, le froid concentre le vin dans le tonneau ; tous deux alors occupent moins d'eſpace. La chaleur en dilatant la liqueur dans le Thermomêtre, lui fait occuper une plus grande étendue ; le vin éprouve dans le tonneau un mouvement reſpectif. Que le vent du Nord regne, le vin eſt clair ; que celui du midi lui ſuccède, le vin devient plus ou moins trouble, ſuivant ſa durée & ſa violence. Ces variations ne peuvent être que les ſuites de l'action de l'air ſur le vin, ce qui a fait dire à HOFFMAN dans ſon Livre *De modo conſervandi vinum* cap. 4. p. 348. *At vero non omnis aër æquali virtute & potentia corruptionem in vino ſuſcitat, ſed ſicuti callidus & humidus ad efficiendam putredinem in animantibus efficaſſimus ėſt: ità & his ipſe maximė eſt infeſtus vini texturæ. Teſtatur id experientia: non enim lubentius ad noxam patent vina, quam tempore automnali vel etiam æſtivo, ſi tempeſtas fuerit diu pluvialis. Contra frigidus, ſiccus & ſerenus aer, non ita noxius vinis deprehenditur, qua propter in cellis quœ non ſatis profundæ ſunt, diurni caloris participes fiunt; vina non diu ſubſiſtunt integra.*

III. L'impreſſion la plus avantageuſe pour toute liqueur durant la fermentation inſenſible, eſt en général celle du froid tempéré, parce qu'elle diminue le mouvement fermentatif en concentrant ſes principes. Il me paroît que ſi le raiſin meuriſſoit en même tems que les ceriſes, il ſeroit très-difficile de conſerver le vin; les chaleurs de l'été donneroient trop d'activité à la fermentation tumultueuſe, & peut-être l'inſenſible ne ſeroit-elle que momentanée & paſſeroit très-promptement aux fermentations acide & putride. Les ſeules caves parfaites préviendroient ce déſordre. Admirons la nature toujours attentive à ſeconder nos beſoins. Elle place avec choix dans chaque ſaiſon ce qui nous convient le mieux. La chaleur tend au contraire à ſéparer les principes du vin, à les déſunir. Le ſeul moyen de ſouſtraire en grande partie le vin aux oſcillations & variations continuelles de l'air, eſt de le placer dans les caves qui y ſeront le moins expoſées, & par conſéquent dans les plus profondes. La meilleure ſans contredit, ſeroit celle ou l'on n'appercevroit aucun changement de chaleur ou de froid, & où la liqueur du Thermomêtre ſe maintiendroit toujours au dégré 10 de température, comme dans les caves de l'Obſervatoire de Paris. C'eſt préciſément le dégré de chaleur le plus convenable & le plus propre pour perfectionner la fermentation inſenſible, ſurtout ſi la liqueur n'eſt pas trop expoſée aux oſcillations de l'air.

l'air. L'expérience la plus générale prouve ces faits, & cette même expérience nous a montré que les premiers ſignes de la fermentation tumultueuſe, n'ont commencé à être ſenſibles que quand la chaleur a été à ce degré.

IV. M. Bidet dans un Traité ſur la nature & la culture de la vigne, repéte ſans ceſſe que *l'air eſt la peſte du vin.* Il le prouve par la comparaiſon du vin mis dans une bouteille bien bouchée, & d'une égale quantité de ce même vin expoſé à un air libre. Ce dernier, ajoûte-t'il, ſera aigre au bout de deux ou trois jours, tandis que l'autre aura acquis de la qualité ſi le tems eſt froid. Je ferai quelques réflexions ſur ce raiſonnement auquel je ſouſcris abſolument quant au fond. 1°. L'air conſidéré comme élément, c'eſt-à-dire, dans la plus grande ſimplicité, n'eſt point une *peſte* pour le vin, puis qu'il ne ſe fait point de fermentation dans le vuide & que la fermentation inſenſible ſoit dans les tonneaux, ſoit dans les bouteilles, eſt néceſſaire pour donner la qualité au vin : mais l'air conſidéré comme atmoſphére, tantôt chaud, tantôt froid, plus peſant ou plus léger, plus tranquille ou plus agité, eſt celui qui agit ſur le vin & lui communique d'autant plus aiſément les variations qu'il éprouve, qu'il a deux qualités communes avec lui, la *fluidité* & la *gravité*, & que le vin ne peut ſe ſouſtraire aux impreſſions de la troiſième, l'*élaſticité*, parce qu'il en eſt dépourvu. Ces deux premières qualités ayant plus deforce elles facilitent donc ſingulièrement les opérations de la troiſième. 2°. Ce n'eſt pas l'air qui, ſtrictement parlant, eſt la *peſte* du vin, puiſque les vins de Champagne ſont très-aérés, ainſi que ceux qu'on a *muté* dès le commencement; mais c'eſt parce que l'air augmente la fermentation (ſur-tout ſi les tonneaux ne ſont pas exactement pleins) par ſes oſcillations, ſes ſecouſſes, ſa chaleur, &c. qui réunies enſemble contraignent le phlogiſtique & l'air ſurabondant à s'échapper. Ces deux principes tenoient tous les autres dans une parfaite diſſolution. 3°. Le vin expoſé à l'air libre a aigri, parce que ſon phlogiſtique qui eſt très-volatil, n'a trouvé aucun obſtacle pour le retenir, parce que l'air ſurabondant en s'échappant, a dégagé une partie du phlogiſtique, ce qui a imprimé un mouvement continuel à la liqueur, a recombiné ſes principes & leur a fait contracter une nouvelle fermentation, j'oſerai dire toute différente de la ſpiritueuſe. Ce que je viens d'établir en principe n'implique point contradiction avec ceux que je donnerai dans le Chapitre IX. ſur la cauſe de l'acidité du vin, qui eſt ſon abſorption de l'air atmoſphérique. Elle n'a lieu que quand une partie du phlogiſtique & de l'air ſurabondant ſe ſont échappés, & alors elle les remplace. 4o. Le vin de la bouteille bouchée a gagné de la qualité à cauſe du froid qui a concentré ſes principes qui ne pouvoient ſe ſéparer de la liqueur. Cependant elle auroit perdu de qualité, ſi elle avoit reſté plus long-tems expoſée aux variations de l'air, ſur tout ſi un air chaud eut ſuccédé à l'air froid. L'air en lui-même n'eſt donc pas la *peſte* du vin, il facilite ſeulement ſa décompoſition par ſa chaleur, ſes oſcillations, &c. qui augmentent la fermentation. L'action de l'air ſur le vin, exigeroit de plus grandes diſcuſſions que ne permettent pas les bornes d'un mémoire.

V. Ce que je viens de dire de l'action de l'air ſur le vin, prouve la néceſſité dans laquelle chaque particulier ſe trouve, de travailler à ſe procurer la meilleure cave poſſible. *C'eſt la cave qui fait le vin*, dit le proverbe, & il eſt juſte malgré ſa généralité. La cave, il eſt vrai, ne donnera pas une qualité ſupérieure à un vin plat & foible ; mais que ce vin ſoit placé dans deux caves différentes dont l'une ait les qualités que je vais indiquer, & que l'autre ſoit une cave ordinaire, on jugera alors de la préférence qu'on doit donner à la prémière par l'augmentation de bonté du vin qu'elle contiendra, comparée au dépériſſement de l'autre. Les plus incrédules diſſiperont leurs doutes, & s'inſtruiront par cette comparaiſon.

VI. Pour qu'une cave ſoit bonne, il faut 1°. qu'elle ne ſoit pas placée près d'un chemin, d'une rue, fréquentés par des voitures, ou près de l'attelier d'un charpentier d'un forgeron, &c. (*r*). Les ſecouſſes réitérées que les tonneaux éprouvent, ne permettent jamais à la liqueur de s'éclaircir, la tiennent dans une agitation continuelle qui augmente la fermentation inſenſible, & accélére la décompoſition par une recombinaiſon perpétuelle de la lie dans le vin. 2°. Plus une cave ſera profonde, plus le vin s'y perfectionnera, parce qu'il ſera moins ſujet aux oſcillations & aux variations de l'air. S'il manque d'air dans cette cave, M. Bidet fournit un excellent moyen pour en procurer. » Placez, dit-il, T. 2. p. 116,

---

(*r*) Je me contente de citer ces deux exemples, parce que j'en ai été la victime, & il en eſt pluſieurs autres que fait naître le local de la cave. Un forgeron demeuroit au rés de chauſſée de la maiſon voiſine à la mienne. Les coups qu'il frappoit ſans ceſſe ſur ſon enclume répondoient à ma cave, & le vin n'a jamais été clair, quoique ſoutiré avant de l'envoyer à la ville. La cave que j'avois dans la maiſon où je demeurois enſuite, étoit placée directement ſous l'allée par où chaque jour la voiture entroit & ſortoit, & j'y éprouvois encore plus le même inconvénient, parce que les ébranlemens étoient plus directs. J'ai été forcé de m'en procurer une dans une ſituation plus tranquille.

» un tuyau de fer blanc de quatre pouces de » diamétre contre le mur de la maiſon, » qui deſcendra dans le soûpirail de la cave » à trois ou quatre pieds de profondeur » (il vaudroit mieux que la partie du tuyau qui ſera dans la cave, fut en plomb ou en fonte, la rouille auroit moins d'action ſur lui) » & s'élevera juſqu'à la couverture » de la maiſon. A l'extrêmité ſupérieure de » ce tuyau, on placera un entonnoir de » deux pieds de diamêtre, on pratiquera » par deſſus un moulinet dont les ailes ſe» ront garnies de toile paſſée en huile, qui » tournant au gré du vent, dirigeront l'air » vers l'entonnoir, & de là dans le tuyau, » & le contraindront de deſcendre dans la » cave. » Cet expédient eſt peu couteux & de grande utilité. 3°. La voute ne ſçauroit être trop élevée, l'air y ſera moins meurtrier. 4°. Les jours ou ſoûpiraux doivent être placés du côté du Nord, & éloignés des murs, ou de tels autres objets capables de reverbérer la chaleur du ſoleil. Il conviendroit même que ces ſoupiraux fuſſent fermés par des abajours. 5°. Elle ne ſçauroit être trop ſéche ; tout le monde ſçait qu'une cave humide gâte le vin & abîme les tonneaux. Si les murs ne ſont pas aſſez ſecs, il faut les enduire avec du ciment préparé avec du Tuf & des briques pilées. Si le ſol de la cave eſt humide, il faut le recouvrir d'un demi pied de craye, ou avec des cendres du charbon de pierre, ou avec les ſcories du charbon de pierre brûlé, vulgairement nommé *Machefer*. En un mot une cave auſſi ſéche que pourroit l'être un grénier, ſeroit une cave parfaite, ſi la ſiccité étoit unie aux autres qualités requiſes.

VII. C'eſt dans de pareilles caves qu'on doit deſcendre le vin un peu avant les premières chaleurs du printems, afin de maintenir la fermentation inſenſible avec autant de ſoin qu'on en a pris dans le commencement pour la rendre tumultueuſe, ce qui ne doit pas s'entendre, comme je l'ai dit Ch. VII. N°. X. pour les vins doux, viſqueux, ſirupeux, puiſqu'ils exigent expreſſément que leur douceur & leur viſcoſité ſoit détruite par la chaleur qui augmentera la fermentation. C'eſt au propriétaire attentif, à ſaiſir le point où ils doivent être encavés. Le fixer, ce ſeroit les entraîner à l'erreur. J'en dis autant pour les vins foibles & plats qui dépériroient preſque toujours dans les celliers, & ſurtout en Provence ſi l'hyver n'eſt pas continuellement froid.

VIII. C'eſt une erreur de penſer que les caves ſont plus chaudes en hyver, & plus froides en Été. La raiſon en eſt palpable. Notre corps eſt expoſé en été à la chaleur de l'Atmoſphère qui eſt de 20 à 25 degrés, au lieu que l'air des caves n'eſt qu'à 10 ou 12 degrés de chaleur. L'air de l'Atmoſphère eſt en hyver depuis 0 juſqu'à 10 ou 15 degrés au-deſſous de la glace, tandis que la chaleur de la cave eſt de dix degrés. C'eſt donc cette différence qui nous fait paroître les caves froides ou chaudes. Nous trouvant expoſés à l'air froid extérieur qui fait impreſſion ſur notre corps, nous ſentons en entrant dans la cave un air beaucoup plus chaud & qui réchauffe réellement notre corps. La chaleur de la cave ne différe dans ces deux ſaiſons que d'un à deux degrés ; elle eſt donc ſimplement reſpective. Voyez les eſſais Phyſiques de Muſchenbroec.

IX. Tachons de tirer d'une coutume préjudiciable, une utilité réelle, ſoit pour l'économie, ſoit pour la bonification des vins. Preſque toutes les cuves en Provence ſont placées dans les caves, & la plûpart ſont en briques ou en pierres ; il ne s'agit que de convertir ces cuves en tonneaux ou *foudres*, alors on réunira pluſieurs avantages. 1°. Le phlogiſtique du vin s'évaporera plus difficilement à cauſe de l'épaiſſeur des murs de la cuve dont les pores ſont plus ſerrés que ceux du bois. 2°. L'air extérieur, ſoit par ſa fluidité, ſa gravité, ou ſon élaſticité aura moins d'action ſur le vin, parce que la réſiſtance que ces cuves préſenteront, ſera plus forte que celle qu'oppoſe un tonneau ordinaire dont l'épaiſſeur n'excéde pas 10 à 15 lignes. 3°. La fermentation inſenſible s'y complétera mieux, & il s'y formera une plus grande quantité d'eſprit ardent, avantage ſingulier & digne de l'attention des Provençaux qui brulent leurs vins & les convertiſſent en eau de vie. 4°. C'eſt une économie conſidérable de ſe ſervir de grands vaiſſeaux. Rempliſſez le même jour un tonneau d'une *aſnée*, un de 2, 3, 4, 5, 6, &c. & un *foudre*, vous verrez à la fin du mois, de l'année, &c. que la liqueur aura plus diminué en proportion de la petiteſſe du vaiſſeau qui la renferme. Ce point eſt important pour les poſſeſſeurs de grands vignobles. Nous avons prouvé Ch. VI. N°. VIII. note 13. que les vins acquiérent une qualité ſupérieure en fermentant en grande maſſe; qui pourra donc à préſent ſe refuſer au double avantage d'améliorer ſon vin, & de le faire avec économie?

X. Tout ſemble concourrir à procurer cet heureux changement en Provence. 1°. Il faudra moins de tonneaux, ils ſont toujours chers dans le tems de la récolte, & cette cherté a déjà engagé quelques particuliers des environs d'Aix à faire conſtruire des tonneaux en pierre. Le motif d'économie leur a ſuggéré un moyen de perfectionner le vin, dont ils ne ſe doutoient pas. La Provence n'a pas le bois néceſſaire pour la conſtruction des tonneaux; elle tire du Bugey, du Comté ou du duché de Bourgogne, les douves ſimplement dégroſſies, & cela ne ſuffit pas pour ſa conſommation, puiſqu'il y a des années où l'on charge tant à Lyon, qu'à Vienne, & dans les Villes & les villages le long du Rhoſne, plus de 8000 tonneaux; les Regîtres des Fermiers en font foi. Que l'on conſidére à préſent les droits multipliés des péages, ceux des douanes de Valence & de Lyon, &c. & l'on ne ſera plus ſurpris de la cherté des tonneaux. Les tonneaux ou *foudres* en pierre formeront donc une économie réelle. On achete les tonneaux à meilleur marché dans le courant de l'année, & on n'achetera que ceux dont on aura beſoin ſoit pour l'uſage journalier, ſoit pour le tranſport. Ceux qui n'ont pas les facultés de faire conſtruire des cuves en pierre, les conſtruiront en bois. Les platteaux de chêne ſont très-chers en Provence, il eſt vrai; rien n'empêche de les ſuppléer par ceux de chataignier, & ſurtout par ceux du murier qui y eſt très commun. Ce bois eſt préférable à celui de chêne, de chataignier, il a moins d'âpreté, moins d'aſtriction, & il communique un goût agréable au vin, principalement au vin blanc cependant j'avouerai qu'il durera moins que les deux autres, que ſes pores ſont plus ouverts & que le vin y diminue beaucoup plus. Je ne le conſeille que pour l'économie malgré le petit avantage qu'on peut en tirer relativement au goût.

XI. Les vins de Provence peuvent & doivent en général reſter deux années dans les tonneaux, & beaucoup plus dans les foudres. Cette régle eſt inutile pour les vins fabriqués & gouvernés à la manière du pays; il eſt même impoſſible d'en preſcrire pour eux; mais s'ils ſont faits ſuivant la méthode que j'indique, je réponds qu'ils gagneront en qualité. Ils ont déjà aſſez de corps, & ils auront beaucoup de principes. Je ſuis même perſuadé qu'outre les vins des cantons renommés, on parviendroit en quelques endroits à en avoir de délicats & qui auroient de la réputation. On doit également ſoûtirer ces vins la ſeconde année. Ceux de Bourgogne & de Champagne ont moins de corps, & on les ſoûtire également. Il eſt encore eſſentiel de les mûter chaque fois.

CHAPITRE IX.

Des ſoins qu'exigent les Vins deſtinés à paſſer la mer ; des moyens faciles pour connoître quand un Vin tend à l'acidité ou à la pouſſe, afin de ne pas en riſquer le tranſport.

I. UN vin bien fait & de qualité n'exige aucun préparatif pour paſſer la mer, ſinon d'être ſoûtiré, muté, & le tonneau exactement rempli au moment du départ. Les vins de Bourgogne, quoique de qualité excellente, paſſent très-rarement la *ligne* ſans ſe corrompre, ſurtout ſi on les envoye en tonneau ; ceux de Côte-rotie qui n'ont pas aſſez cuvé, éprouvent le même ſort, ceux du même pays, bien faits, bien cuvés, ſe maintiennent, ſe conſervent & acquiérent une qualité ſupérieure. Le tranſport bonifie également ceux de Bordeaux. Ces deux eſpèces de vin ont en général beaucoup de corps, & on peut ranger dans leur claſſe, ceux de Provence. Les vins au contraire de qualité inférieure demandent des précautions.

II. On a vu dans le chapître précédent, quelle étoit l'action de l'air ſur le vin, combien il lui étoit pernicieux par ſes variations. Il les éprouve pour le moins avec autant de violence ſur mer, & plus il approche de la *ligne*, plus ces effets ſont dangereux. Le Roulis du vaiſſeau agite ſans ceſſe la liqueur, & ſi elle n'eſt pas exactement tirée au clair, la lie & le tartre ſont ſans ceſſe recombinés avec le vin. Il faut donc donner plus de corps & de principes aux vins qui ſont tranſportés, & tacher de diminuer le mouvement inteſtin de la fermentation, afin de conſerver ceux qui exiſtent. Suivons l'exemple de nos voiſins, déjà adopté dans quelques cantons de Provence & de Languedoc. Leur ſecret conſiſte à faire cuire à une chaleur douce, lente & modérée, le moût ou une partie, & d'en mettre une quantité proportionnée dans les tonneaux qu'ils embarquent, ſuivant le plus ou moins de qualité du vin. On fait cuire tout le moût dans quelques endroits d'Italie

& d'Eſpagne, & *Bellon* dit que les vins de Crête ne paſſeroient pas la mer, ſi on n'avoit pas la précaution de les faire bouillir. Arrêtons-nous un moment à examiner cette manipulation.

III. Si le moût a déjà fermenté, & qu'il ſoit preſque changé en vin, il eſt à craindre que l'ébullition ne le faſſe aigrir, ſurtout ſi ce moût ne contient pas beaucoup de muqueux doux; il convient donc de prendre du moût non fermenté, de le faire bouillir à petit feu, de l'écumer ſans ceſſe, de le réduire à tiers, ou à moitié, ſuivant l'exigence du cas, de ne point le laiſſer refroidir dans des vaiſſeaux de cuivre, il y contracteroit un mauvais goût & principalement ſi l'acidité y domine; on le vuidera pour éviter cet accident, dans des vaiſſeaux de bois qu'on aura ſoin de recouvrir, & il y refroidira tranquillement. Dès que le vin ſera fait, & que les tonneaux ſeront preſque remplis, on y ajoutera la quantité de moût cuit, que l'on croira convenable. Ce vin ſera encavé de bonne heure, muté & ſoûtiré ainſi que je l'ai indiqué Ch. VII. n°.

IV, V. Si on juge que ce correctif n'eſt pas ſuffiſant, on fera cuire tout le moût; ce vin ſera un vin de liqueur qui ſupportera le trajet, mais non pas un vin agréable, coulant comme nos vins de Bourgogne, de Côte-rotie ou de rivière. Si l'on penſe que la qualité du vin ſera aſſez bonne, & qu'elle n'exige pas ce correctif, je conſeille pourtant, pour plus grande ſureté, de réduire le meilleur moût en conſiſtence de ſirop, ou même en Rob, comme le preſcrit M. Barberet dans ſon Mémoire ſur la pouſſe des vins. La ſeule attention à avoir en le réduiſant ainſi en Rob, eſt de le remuer ſans ceſſe, crainte qu'il ne prenne le goût d'empireume, car ce goût ſe communiqueroit promptement au vin. On en ajoutera une petite partie au vin avant de l'embarquer.

IV. Il arrive par cette ébullition ſoûtenue, que la majeure partie de l'eau ſurabondante de la végétation ſe diſſipe & s'évapore, & par là les parties de la liqueur ſe rapprochent. Ainſi ce moût bouilli, épaiſſi, ajouté au vin, ſe diviſe & s'étend dans le fluide, reçoit autant de particules d'eau qu'il en a perdu par l'ébullition; & comme ſes principes étoient très-rapprochés, il réunit par ſon mêlange, ceux du vin du tonneau, parce qu'il ſe ſaiſit d'une partie de ſon eau ſurabondante; d'ailleurs il ajoute du muqueux doux, & plus un fluide en eſt chargé, plus ſa fluidité diminue, & moins la fermentation eſt véhémente, les ſirops en ſont la preuve. Ces moûts, ces ſirops, ces robs gluans & mucilagineux, communiquent leur viſcoſité aux autres parties du fluide, elle leur donne, pour ainſi dire, des entraves; & comme ces ſubſtances n'auront pas encore fermenté, elles s'aſſimileront aux parties du vin, leur donneront de nouveaux principes capables de ſoûtenir les chocs de la fermentation, & remplaceront ceux qu'ils auront perdu ou qu'ils perdent pendant la route.

V. Perſonne n'eſt plus que moi éloigné de penſer qu'il faille droguer ou ſophiſtiquer les vins, j'en ai trop étudié les principes, pour n'en pas ſentir toutes les conſéquences. Le moyen que je propoſe, n'a aucun inconvénient & ne peut nuire à la ſanté. Je dirois même que ces vins ſont plus nourriſſans, parce que le muqueux doux eſt la ſeule ſubſtance vraiment nourriſſante : d'ailleurs il eſt avéré qu'ils attaquent beaucoup moins les nerfs que les vins ſecs ; ces derniers pouſſent plus vivement, il eſt vrai, par les urines, mais ils peuvent à la longue incommoder l'eſtomac & les inteſtins en les dépouillant trop de leur velouté & de leur enduit. Les vins de Provence ſont en général aſſez ſpiritueux quand ils ſont bien faits, pour ne pas peſer à l'eſtomac, malgré l'addition de ce muqueux doux. La fermentation aura entierement détruit la douceur du muqueux quand le vin aura paſſé la mer. Cette opération ménagée par une main prudente, donne ſeulement au vin le muqueux doux qui lui manquoit, & qu'il auroit eu ſi une maturité convenable avoit fait diſparoitre l'eau ſurabondante de la végétation ; ou ce qui revient au même, ſi on avoit laiſſé long-tems le raiſin ſur le cep comme à Arbois, à Chateau-Chalons, &c. ou ſi après que le raiſin a été cueilli, on l'eut laiſſé expoſé & étendu au ſoleil, & qu'on ne l'eut preſſé que quelques jours après, comme cela ſe pratique en Italie & en Eſpagne; ou qu'on eut tordu la grappe ſur le cep, comme à Rives-Altes; ou enfin ſi on avoit défeuillé le cep quand le raiſin touchoit à ſa parfaite maturité. Ces exemples ne ſeroient pas mauvais à ſuivre en Provence. Je les ai tous eſſayés, & je réponds du ſuccès. Il eſt certain que par ce correctif employé ſuivant l'exigence des cas, les vins même de qualité médiocre paſſeront les mers, ſurtout ſi on les a ſoûtirés convenablement, ſi le tonneau a été muté, & s'il eſt exactement plein. Je ne parlerai pas de ſon emballage, de la néceſſité de multiplier les cerceaux, l'utilité en eſt trop reconnue. Aidons la nature quand les cauſes ſecondes dérangent ſes opérations mais ne la contrarions jamais.

VI. Pétrone parle d'un vin de 100 feuilles, & Juvenal dit que l'on buvoit de ſon tems (il mourut l'an 128 de l'Ere chrétienne) du vin fait ſous le conſulat d'Opimius. Jamais ces vins ſi fameux n'auroient acquis cette vétuſté, ſi les anciens n'en avoient fait évaporer la partie aqueuſe, & s'ils ne les avoient réduits en Rob ou en conſiſtence de ſirop. Les vaſes qui les renfermoient étoient placés dans des greniers, ou expoſés aux injures de l'air. Ils traitoient au contraire les vins de petite qualité, à peu près de la même manière que nous, en les tenant dans des endroits frais, ou dans des caves, on en les enterrant profondément dans des foſſes recouvertes de terre. Ces premiers vins avoient à la fin la conſiſtence du miel, & on ne pouvoit les boire ſans les délayer dans l'eau. *Quò generoſius eſt vinum, eo magis vetuſtate craſſeſcit*, dit Pline. Nous pourrions aujourd'hui tenir preſque le même langage, relativement aux vins doux d'Eſpagne, d'Italie, &c. On a trouvé dernierement ſous les ruines d'*herculanum* des vaiſſeaux dans leſquels le Rob du vin s'étoit deſſéché. J'ai trouvé une urne à peu près ſemblable, dans le territoire de Vienne du côté du Lyonnois, dans une vigne ou autre fois étoit bâti le Palais de Pompée. Le Rob du vin y étoit criſtaliſé. Ceux qui déſireront de plus grands détails ſur la manière employée par les Romains, n'ont qu'à conſulter les ouvrages de Baccius, le mot *Vin hiſtorique* dans le Dict. Ency.

VII. Le propriétaire qui envoye ſon vin au-delà des mers, déſire ſans doute, qu'il ne dépériſſe pas dans la traverſée, & il cherche avec raiſon à conſerver un débouché. Si une partie aigrit ou pouſſe, il reçoit des reproches qu'il croyoit ne pas mériter, parce que ſon vin paroiſſoit avoir de la qualité au moment du départ. Ce propriétaire avant de l'envoyer, a-t-il bien reconnu s'il n'avoit aucune tendance à l'acidité ou à la pouſſe ? Quels moyens a-t-il employé pour s'en aſſurer, & ces moyens étoient-ils ſuffiſans pour s'en convaincre ? Je crois devoir lui en propoſer pour aſſurer ſa tranquillité. Quoiqu'ils ſoient déjà rapportés dans un autre de mes Mémoires ſur la meilleure maniere de faire l'eau-de-vie, couronné par la Société d'Agriculture de Limoges. Je ne crains pas de les répéter, ils ſont trop analogues & néceſſaires au ſujet.

VIII. On ſçait qu'en combinant de l'air, même ſuperficiellement, avec de l'eau ou du vin, on donne à ces liqueurs, des ſaveurs vineuſes, ſéches, qui approchent beaucoup de l'acidité. Lorſqu'on ſature une liqueur acide par une alkaline, il s'échappe une très-grande quantité d'air, l'acide ne ſe diſtingue plus dans le ſel neutre. En précipitant l'acide à meſure que ce dernier devient libre, il abſorbe & s'unit à une grande quantité d'air. Voyez Stat. des Végétaux, pag. 162 & 261, où il eſt dit que l'action des acides doit être attribuée en grande partie à l'air qu'ils contiennent. Voyez le Mercure du mois d'Avril 1733, où il eſt dit que les acides ſont des eſprits aëriens, un air enveloppé, un air condenſé. M. Hales avoit obſervé que dans les corps qu'il analiſoit pour connoître la quantité d'air qu'il contenoient, quelques-uns en abſorboient au lieu d'en rendre. Il y comprenoit auſſi, mais improprement, les ſubſtances qui, comme les vapeurs du ſoufre & du phoſphore, détruiſent l'élaſticité de l'air, ce qui a l'apparence d'une abſorption.

IX. L'éxamen de ces différens phénoménes, m'a naturellement conduit à penſer que le vin aigri pouvoit bien tirer ſon acidité, moins de la diſſolution qui ſe fait alors de ſon tartre, quoi qu'il ſoit un ſel acide qui y contribue, que de l'air qu'il abſorboit & combinoit avec lui. L'expérience a pleinement juſtifié cette théorie. J'ai adapté à une bouteille à moitié pleine de vin, la machine de Hales pour meſurer l'air qui ſort d'une ſubſtance, ou celui qui y entre. Cette machine étoit diſpoſée avec ſes nouvelles corrections, c'eſt-à-dire, garnie d'une cloche, d'un Termomêtre & d'une jauge d'air. Cet appareil fut tenu dans un lieu chaud de 18 à 20 degrés. Il s'éleva de l'air de la bouteille par l'agitation que j'avois donnée à cette bouteille, & l'eau deſcendit dans la cloche; peu de jours après il fut abſorbé; enfin au bout de quinze jours, il s'étoit abſorbé 9 pouces d'air, & le vin étoit aigre.

X. On peut par un procédé plus ſimple & plus facile, connoître quand le vin aigrira dans le tonneau, en adaptant au haut de ce tonneau très-plein, un tuyau cimenté & garni à ſon ſommet d'une veſſie huilée, flexible & pleine d'air. On s'aſſurera en la comprimant de tems en tems de bas en haut, ſi elle contient d'air, ou s'il a été abſorbé. On peut aiſément imaginer d'autre moyens pour s'aſſurer quand le vin perd d'air ou en abſorbe, & l'expérience prouvera toujours, que *lorſqu'il en abſorbe, il eſt ſur le point d'aigrir*. Lorſque l'air commence à s'abſorber, on ne diſtingue encore au goût aucune acidité. Cette expérience eſt donc bien plus ſûre que le goût, & même que le Thermomêtre qui ſeroit plongé dans la liqueur, pour annoncer par l'augmentation de la chaleur, l'augmentation de la fermentation.

XI. La pouſſe des vins provient de l'altération qu'ils éprouvent en perdant, outre l'air ſurabondant élaſtique qui lui eſt ſuperficiellement combiné, & qui contribue à lui donner le goût vineux, une grande partie de celui qui eſt combiné dans la liqueur, ou dans les mixtes dont elle eſt formée, par une ſuite néceſſaire de la fermentation établie & continuée dans un muqueux où le doux ne domine pas, ce qui dénature les vins, les rend plats, foibles &

de mauvais goût. Le ſigne qui indique cette altération, eſt lorſqu'un tonneau très-bien bouché & plein, perd du vin par les moindres ouvertures, par exemple, par un petit trou de vrille fait dans ſa partie inférieure, ce qui annonce qu'il ſe trouve aſſez d'air dans la liqueur pour la preſſer, comme feroit l'air extérieur qui auroit communication par le bondon, car ſans l'exiſtence de cet air élaſtique dans la liqueur, on ſent bien que l'air athmoſphérique eſt plus que ſuffiſant pour ſoûtenir le vin dans le tonneau. La même veſſie dont j'ai parlé pour les vins aigres, étant adaptée vuide au haut des tonneaux, annoncera en ſe rempliſſant, que l'air abandonne la liqueur. Ce vin eſt perdu pour peu que le vaſe qui le contient ſoit mal bouché, ſoit agité ou ſente la chaleur. Les ſeuls moyens de prévenir ces inconvéniens, ſont comme je l'ai dit, d'ajouter du moût ou du muqueux doux au vin qui travaille, de le muter, de le tenir dans des caves profondes, & dans leſquelles les oſcillations continuelles de l'air ſe feront peu ſentir.

XII. On voit conſtamment que le tonneau renfermant du vin qui tend à l'acidité, eſt ſec, que le ſable qui couvre le bondon, eſt également ſec. Le tonneau d'un vin prêt à pouſſer, eſt toujours mouillé, couvert d'une eſpèce de moiſiſſure, la liqueur paroît ſuinter par les jointures des douves, le ſable placé ſur le bondon, forme une eſpéce de pâte limoneuſe & de couleur vineuſe. Un homme accoutumé à parcourir les celliers, & qui ſçait obſerver, ſe trompe rarement ſur les altérations du vin, par la ſeule inſpection des tonneaux.

Je crois avoir donné la ſolution de la queſtion propoſée par l'Académie, en indiquant la manière de faire le vin, de le conſerver, & de lui faire paſſer la mer. Il me paroît que les moyens que j'employe pour réuſſir, ſont conformes à la Théorie, & qu'ils ont été confirmés par la pratique. Il ne me reſte plus qu'à les raſſembler ſous un point de vue.

◆

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE.

LA Vigne a une force, une vigueur ſurprenante dans ſa tranſpiration & dans ſa ſuccion. Une terre trop nourriſſante eſt donc nuiſible à la qualité du vin. La terre ſabloneuſe, caillouteuſe, mêlée de roches pourries, eſt donc celle qui lui convient le mieux. Ch. I. n°. I. L'expoſition la plus avantageuſe eſt celle de l'Orient au midi, & dans laquelle aucun arbre ne porte ombrage Ch. I. n°. II. & III.

On doit conclure d'après ces préceptes, que la manière de planter la vigne en Provence, eſt défectueuſe, & que le raiſin du cep lié à un arbre & dont les ſarmens ſont mêlés à ſes branches, pompe trop de ſuc & ne meurit pas auſſi bien que celui du cep moins élevé, Ch. I. n°. V. VI, VII. Si le cep eſt trop rampant, trop chargé de ſarmens, le raiſin en ſera aqueux & aura peu de qualité. Ch. I. n°. IX.

L'objet le plus important après l'expoſition favorable pour les vignes, eſt le choix des raiſins. Un mêlange mal entendu ne laiſſe aucun goût décidé au vin, & lui ote toutes les qualités ſans lui en donner aucune. Si l'on veut avoir un vin ſuſceptible d'être gardé pendant pluſieurs années, il faut ſacrifier la quantité à la qualité. On y gagnera par le plus haut prix de la vente & par la bonté du vin à être converti en eau de vie. Ch. 2. n°. I.

Il n'y a aucune Province en France où l'on cultive une plus grande quantité d'eſpèces de raiſins, & plus mal choiſie. Sur 18. eſpèces de raiſins blancs, il n'y en a que trois qui conviennent réellement à la Provence. Ch. 2. n°. III. & cinq en raiſins noirs, n°. IV. C'eſt à tort que l'on tranſporte des plans de raiſin du midi au Nord, on devroit ſuivre la marche oppoſée, puiſque le *Morvégué* qui eſt le meilleur raiſin de Provence, eſt également le meilleur en Bourgogne, en Beaujollois, &c. Les raiſins des Provinces ſeptentrionales ne donnent des vins précieux que quand ils ont acquis une maturité parfaite, & ils l'acquerront plus facilement en Provence, puiſqu'il y fait plus chaud. Ch. 2. n°. IV.

Cette maturité parfaite eſt abſolument néceſſaire pour avoir un vin de qualité & qui ſe conſerve. Sans elle le raiſin ne donnera preſque point de corps muqueux doux qui eſt la ſeule ſubſtance fermenteſſible. Ch. 2. n°. V. On auroit donc un muqueux fade aſſez ſemblable à celui des gommes, & un vin où ce muqueux domine, eſt ſujet à pourrir. Ch. 2. n°. VI. Si le muqueux eſt acide, il ſe ſoutiendra quelque tems dans ſon acidité, & paſſera plus lentement à la putridité. Ch. 2. n°. VII. Si le muqueux eſt âpre, il éprouvera la pouſſe & l'acidité. Ch. 2. n°. VIII. Le ſeul muqueux doux eſt ſuſceptible de la véritable fermentation ſpiritueuſe. Ch. 2. n°. IX. Le cultivateur doit tout mettre en uſage pour la perfectionner. Je réponds de la réuſſite, s'il met en pratique les préceptes que j'indique.

Il ne vendangera que lorſque le raiſin ſera parfaitement mûr, la couleur brune de la grappe indique cette maturité. Ch. 3.

n°. I. Les procédés de Rives-Altes, d'Eſpagne, de Chypre, &c. employés comme il convient, ſeront dans ce cas d'une utilité réelle. Notte I. Si des pluyes fréquentes retardent cette maturité, ou occaſionnent la pourriture, on éfeuillera à propos les ceps & on les empêchera par là de pomper une ſéve trop abondante, trop aqueuſe qui occaſionne & augmente la pourriture. Ch. 3. n°. II.

Le jour fixé pour la vendange ne doit pas être indifférent, puiſque la plus ou moins longue durée de la fermentation dans la cuve, en dépend. Plus un vin reſte à completter ſa fermentation tumultueuſe, moins il a de qualité, moins il ſe conſerve. Ch. 3. n°. III. On choiſira donc pour vendanger un beau jour, où la chaleur ſoit vive & forte, & on n'entrera dans la vigne, que quand la roſée & le brouillard ſeront diſſipés. Cette roſée toujours froide, retarderoit la fermentation tumultueuſe qu'il eſt ſi important de promptement établir. Ch. 3. n°. V. On l'accéléroit en laiſſant la vendange expoſée à l'ardeur du ſoleil dans des

Vaiſſeaux peu profonds & très-larges. Le ſoleil diſſiperoit une partie de l'eau ſurabondante de la végétation, & le vin gagneroit en qualité. Ch. 3. n°. VI. Si l'automne a été froide & pluvieuſe, le raiſin ne ſera pas parfaitement mûr. Alors ou aura ſoin de jetter dans la cuve, du moût bouillant quand on commencera de la remplir, quand elle ſera à moitié pleine ; & quand elle le ſera tout à fait. Je ne puis au juſte en indiquer la quantité ; la qualité de la vendange la fera connoître. Ce moût bouillant imprime le premier degré de chaleur & ajoute du muqueux doux, Ch. 4 n°. I. Si l'on attendoit que le moût eût fermenté, & ſurtout s'il approchoit de ſon complément à être changé en vin, ce moût bouillant pourroit le faire aigrir. Note 4.

On doit égrapper les raiſins en les mettant dans la cuve, qu'ils ſoient ou qu'ils ne ſoient pas parfaitement mûrs. Ch. 4. n°. II. La grappe eſt un prolongement du ſarment qui communique à la maſſe fermentante, ſon goût âpre & auſtére, & qui s'imbibe d'une portion du vin, qu'on ne peut retirer par le preſſoir. C'eſt donc une perte pour la qualité & pour la quantité. Ch. 4. n°. III.

La cuve doit être remplie le même jour, ou au plus tard le lendemain. Elle ſera placée dans un cellier & non en plein air, & encore moins dans une cave. Plus elle ſera grande & remplie, mieux la fermentation tumultueuſe ſe complettera. Ch. 4. n°. IV. V. VI. Pour perfectionner cette fermentation, il faut que la vendange ſoit bien foulée, & couvrir la cuve. Ch. 4. n°. VII.

Le moût, ſelon les ſaiſons, peut être trop aqueux ou trop ſirupeux; je conſeille dans le premier cas d'ajoûter outre le moût bouilli, un muqueux doux, & le miel par préférence à tous les autres. Ch. 4. n°. VIII. Cette ſubſtance ne communique au vin ni ſaveur mielleuſe, ni aucun goût déſagréable, & on ne la reconnoit plus quand le vin eſt fait. Ch. 4. n°. IX. Si le moût eſt trop ſyrupeux, il fermentera difficilement il convient donc de lui faire acquérir plus de fluidité afin d'établir la fermentation. Pour cela, on le mettra fermenter dans un Athmoſphére plus chaud, & non dans une

cave

cave ſuivant l'uſage de Provence, & on y ajoutera un levain capable d'imprimer le premier mouvement fermentatif ; les *fleurs* ou *mere* du vin produiront infailliblement cet effet. Mais ſi le moût eſt abſolument trop ſyrupeux, on le rendra fluide par l'addition de l'eau commune. Ce cas eſt très-rare, même en Provence. Ch. 4. n°. x.

Dès que le moût eſt changé en vin, on ne connoit plus ſes anciens principes, il s'eſt formé de nouvelles combinaiſons. S'il n'a pas aſſez fermenté, ſa couleur ſera peu vineuſe, & ſa réſine mal diſſoute. S'il a trop fermenté, ſa couleur ſera vivement foncée, & il aura perdu une partie de ſon air eſſentiel & de ſon phlogiſtique. Ch. 5. n°. I. L'un & l'autre concourent à ſa bonté & à ſa conſervation. Pour connoitre le point préfixe de tirer le vin de la cuve, il ne ſuffit pas de conſidérer ſa couleur, on ſe tromperoit dans les années ſéches ; & dans celles qui ſont trop pluvieuſes ; ni de le faire filtrer par du papier gris, le goût eſt plus ſûr, Ch. 5. n°. II. III. Mais on ne ſe trompera pas, ſi on l'examine dans un verre, Ch. 5. n°. IV. & Note 9., & encore moins ſi on fait attention au premier affaiſſement de la cuve. Ch. 5. n°. V, comparé avec le plus haut dégré de chaleur, Ch. 5. n°. IX. On n'eſt pas le maître de devancer ou de retarder le moment de tirer le vin de la cuve, à moins que l'année n'ait été fort ſéche, ou très-pluvieuſe. Dans le premier cas, on le devancera d'une heure au plus, & on le retardera dans le ſecond de 2 ou 3. Je ne donne ce conſeil qu'aux perſonnes accoutumées à faire le vin, & qui connoiſſent les progrès de la fermentation. Ch. 5. n°. IX, X, XI.

La manière de tirer le vin, eſt partout en général très-défectueuſe. Il convient d'ajouter à la canelle de la cuve, des tuyaux qui conduiront le vin directement dans le tonneau, ſans laiſſer évaporer ſon phlogiſtique & ſon air eſſentiel. Ch. 6. n°. I. & II. On ſuivra le même procédé pour le vin du preſſoir, & celui qui voudra avoir un vin ſupérieur en qualité, ſéparera la liqueur qui ſortira après la ſeconde coupe, & la gardera pour les Domeſtiques, Ch. 6.

n°. III. IV. Une opération très-avantageuſe pour perfectionner le vin, eſt de le conduire de la cuve ou du preſſoir dans de grands vaiſſeaux ou *foudres*. Ch. 6. n°. V. VI. VII. La fermentation inſenſible s'y completera beaucoup mieux, & les plus petits vins y gagneront pour la qualité. Ch. 6. n°. VIII. La dépenſe qu'entraîne la conſtruction de ces *foudres*, ne permet pas à tous les particuliers de s'en procurer, & ils ſont contraints de ſe ſervir des tonneaux ordinaires. Ils les affranchiront, s'ils ſont prudens, de la manière indiquée, Ch. 6. n°. IX. & s'ils ont déjà tenu du vin, ils en enleveront exactement toute la lie & le tartre. Ch. 6. n°. X. Ils examineront ſcrupuleuſement s'ils n'ont point de mauvais gout, & les bruleront s'ils en ſont affectés. Ch. 6. n°. XI.

Le vin ſera exactement avilié chaque jour tant que continuera la fermentation tumultueuſe dans le tonneau, tous les 8 jours juſques à la St. Martin, & tous les mois le reſte de l'année, Ch. 7. n°. I. Si on veut donner au vin un fumet agréable, on ſufpendra dans le tonneau un nouet renfermant des fleurs de la vigne. Cette fraude innocente eſt très-avantageuſe Ch. 7. n°. II. Veut-on avoir un vin potable dans l'année, on le ſoûtirera au commencement de Janvier, de Février & de Mars. Ch. 7. Mais avec les précautions requiſes. Ch. 7. n°. III. IV. Si on déſire que le vin ſe conſerve ou ſi on le deſtine à paſſer la mer, on le mutera en Janvier, & on le ſoûtirera en Mars. Ch. 7. n°. V. VI. VII. VIII. Cette régle mérite quelque exception.

Si l'année a été ſéche & très-chaude, le vin, ſurtout en Provence, ſera viſqueux & ſyrupeux, c'eſt pourquoi on le laiſſera pendant tout l'hyver dans un cellier où il ne géle point. Si le vin eſt encore trop doux après l'hyver, il reſtera dans ce même cellier juſqu'à ce qu'il ait acquis la fluidité convenable, & perdu ſa trop grande douceur. Si le vin a de la qualité, on le ſoûtirera & mutera dans le tems indiqué, & on l'encavera aux premieres approches des chaleurs du printems. Si l'année a été froide & pluvieuſe, & qu'on craigne pour la durée du vin, on l'encavera dès que la fermentation tumultueuſe aura ceſſé dans le tonneau, on le mutera tous les deux mois & on le ſoûtirera à la fin de l'hyver. Ch. 7. n°. X. XI.

L'Action trop immédiate de l'air ſur le vin, nuit eſſentiellement à la durée du vin, Ch. 8. n°. I. II. III. L'impreſſion la plus avantageuſe qu'il puiſſe lui communiquer, eſt celle du froid en général. Ch. 8. n°. III. IV. Pour ſouſtraire le vin aux oſcillations & variations de l'air, il faut faire choix d'une bonne cave, c'eſt la cave qui fait le vin. Ch. 8. n°. V. Une cave ſera bonne ſi elle n'eſt par placée près d'un chemin, ou près de l'attelier d'un forgeron, d'un charpentier, &c. ſi elle eſt très-profonde, ſi la voute en eſt fort exhauſſée, ſi les jours ou ſoupiraux ſont dirigés du côté du Nord & éloignés des objets capables de reverbérer la chaleur du Soleil, enfin ſi elle n'eſt point humide. Ch. 8. n°. VI.

Preſque toutes les cuves en Provence ſont placées dans les caves, elles ſont en briques ou en pierres. Autant elles ont nuit au commencement de la fermentation tumultueuſe, autant elles peuvent devenir avantageuſes à la fermentation inſenſible, ſi on les fait foncer. Il en réſultera que la partie ſpiritueuſe du vin ſe diſſipera plus difficilement, que l'air extérieur aura moins d'action ſur le vin, que la fermentation inſenſible s'y complettera mieux, que la dépenſe de la conſtruction eſt déjà faite en partie, enfin que c'eſt une économie conſidérable de ſe ſervir de grands vaiſſeaux, il faudra moins de vin pour les tenir toujours pleins. Ch. 8. n°. IX. X.

Un vin bien fait & de qualité, n'exige aucun préparatif pour paſſer la mer, ſi non d'être ſoûtiré, muté, & le tonneau exactement rempli au moment du départ. Ch. 9. n°. I. Les vins de qualité inférieure demandent des précautions ; on doit tâcher de diminuer le mouvement inteſtin de la fermentation en y ajoutant du moût cuit Ch. 9. n°. II., ou en faiſant cuire tout le moût dont on a rempli le tonneau. Si l'on penſe que la qualité du vin exige peu de correctif, on y ajoutera une quantité donnée de moût réduit dans le tems en conſiſtence de ſirop, ou en rob. Ch. 9. n°. III. Cette addition ne nuit ni à la qualité du vin, ni à la ſanté, elle donne ſeulement au vin le muqueux doux qu'il auroit eu, ſi le raiſin eut acquis une maturité parfaite. Ch. 9. n°. IV. V.

Le Propriétaire qui expédie ſon vin, obſervera avant l'embarquement, s'il n'a aucune tendance à l'acidité ou à la pouſſe. S'il veut avoir un indice certain de l'un ou de l'autre, il verra que toute ſubſtance qui tend à l'acidité, abſorbe l'air. Ch. 9. n°. IX, & pour s'en aſſurer, il adaptera à ſon tonneau très-plein, un tuyau cimenté & garni à ſon ſommet d'une veſſie huilée, fléxible & pleine d'air : ſi l'air eſt abſorbé, le vin ſera aigre. Si l'air n'eſt pas abſorbé, il peut envoyer ſon vin avec aſſurance. Ch. 9. n°. X. Le vin prêt à pouſſer, perd, outre ſon air ſurabondant élaſtique, celui qui lui eſt ſuperficiellement combiné. La même veſſie huilée & vuide d'air, annoncera en ſe rempliſſant, que le vin eſt prêt à pouſſer. Dans l'un & l'autre cas il faut ſe hâter d'ajouter de muqueux doux, de muter le vin, & de le mettre dans des caves très-profondes. Ch. 9. n°. XI. L'inſpection fournit encore un indice certain pour le connoiſſeur, mais moins aſſuré que les précédens. Le tonneau d'un vin qui aigrit, eſt toujours ſec ainſi que le ſable qui recouvre le bondon. Celui dont le vin tend à la pouſſe ſuinte par la jointure des douves, il eſt couvert de moiſiſſure, & le ſable forme une pâte vineuſe, Ch. 9. n°. XII.

Ce n'eſt point en pratiquant ſéparément quelques uns des principes que j'ai établis, qu'on parviendra à avoir un vin propre à être long-tems conſervé ou au tranſport; ce ne ſera que dans l'application de tous en général, ſuivant les circonſtances. Employez tous les moyens capables de procurer à vos raiſins la plus grande maturité, & par conſéquent beaucoup de muqueux doux, rendez dès le commencement la fermentation très-tumultueuſe, ſaiſiſſez tous ceux que l'Art & la nature préſentent pour ménager l'inſenſible, laiſſez échapper le moins d'air ſurabondant & le moins de phlogiſtique, & vous trouverez alors un vin bon pour la ſanté, pour être conſervé, pour être tranſporté.

J'ai oſé attaquer les préjugés, je réuſſirai difficilement à les détruire. Les cultivateurs ſe les tranſmettent de pere en fils, & c'eſt ſouvent la partie la plus ſcrupuleuſement conſervée de tout l'héritage. Il n'eſt point de préjugés mieux enracinés, que ceux dont les fondemens ſont les moins ſolides. On peut ſe détromper d'une erreur raiſonnée; mais comment combatre ce qui n'a ni principe ni conſéquence? La vérité cependant préſentée à l'homme qui la cherche de bonne foi, le ſoumet infailliblement à ſon empire, & ſes préjugés ne tiennent pas longtems contre la raiſon. C'eſt dans cette idée que j'ai entrepris de reſoudre la queſtion propoſée, & ſi j'avois à paroître devant un autre tribunal que celui d'une Académie, je craindrois que mon zéle ne fût regardé comme témérité. Être utile eſt ma ſeule ambition.

FIN.

DISSERTATION

SUR LES MOYENS EMPLOYÉS
POUR RENOUVELLER UNE VIGNE.

DISSERTATION
SUR LES MOYENS EMPLOYÉS POUR RENOUVELLER UNE VIGNE.

ON renouvelle une vigne ou en la replantant, ou en faiſant uſage des boutures ou crocettes, des plans enracinés ou des provins. La vigne a beaucoup d'ennemis à redouter ; les élémens lui font la guerre, les animaux dévorent ſa ſubſtance, & les hommes par des travaux mal entendus, la détruiſent peu à peu. La vigne, comme tout ce qui éxiſte, a ſon tems d'accroiſſement, de perfection & de dépériſſement. Ménager les deux premiers, eſt un moyen aſſuré pour retarder & éloigner le troiſieme ; cependant l'induſtrie humaine ne peut entierement s'oppoſer à ſa chute ; il faut donc que l'air aidé de la nature concoure à la multiplier le plus qu'il eſt poſſible d'une maniere prompte, aiſée & peu diſpendieuſe.

On pourroit demander pourquoi une méthode eſt-elle employée dans un canton, & ſi elle eſt bonne, pourquoi ne l'eſt-elle pas dans un autre ? Peut-il y avoir une méthode générale & applicable à tous les cantons ?

On répondra 1°. Une méthode s'eſt enracinée dans un pays, ſouvent par l'exemple donné par un ſeul homme, parce qu'il étoit plus avantageux que celui que l'on pratiquoit auparavant. Le cultivateur s'y eſt attaché, il l'a ſuivi entraîné par l'évidence, & n'a pas examiné s'il pouvoit exiſter une meilleure méthode; alors elle a acquis force de loi, & elle eſt devenue ſacrée pour le pays.

2°. Toute méthode quelconque n'eſt pas applicable à tous les cantons. Le fait eſt démontré; vérité que ceux qui écrivent ſur l'agriculture, ne devroient jamais perdre de vue. Ils ſe livreroient moins à des idées ſiſtématiques, leurs calculs bourſouflés ſeroient alors réduits à leur juſte valeur, & les lecteurs pas aſſez inſtruits pour reconnoître le piege qu'on leur prépare, ne ſeroient pas la dupe de leur crédulité & du ton impoſant, de celui qui s'érige en docteur; tous deux auroient beſoin d'aller à l'école de la nature.

Il n'en eſt pas ainſi de certaines pratiques établies par la raiſon, & confirmées par l'expérience. Tant qu'elles ne ſeront pas contraires aux loix de la végétation, tant qu'elles ſeront ſoumiſes à la nature du terrain, à l'expoſition & à la nature du ſol, à la qualité de l'individu ſur lequel on opere, on ſera ſur du ſuccès. Je ne connois que cette marche, que cette maniere d'enviſager les objets d'agriculture. Toute autre marche eſt fauſſe, trompeuſe & illuſoire. Je ſouſcrirai à ma condamnation ſi ce que je dirai dans cette Diſſertation, s'éloigne des principes que je viens d'établir.

Je ne parlerai pas du tems ni de la maniere de planter une vigne; ces deux objets demanderoient un article ſéparé, & ce ſeroit m'écarter de mon ſujet.

On perpétue & on renouvelle une vigne;

1°. en mettant en terre & à une profondeur convenable, un morceau de ſarment pouſſé pendant l'année précédente, auquel on a laiſſé à la bâſe un peu du vieux bois qui alors commence à être à ſa deuxieme année. On le nomme CROCETTE dans les environs de Paris, en Champagne, en Bourgogne, &c. & CHAPPON dans quelques provinces méridionales, ſes noms varient dans les autres. Ce ſarment doit être coupé ſur un cep fort & vigoureux, âgé de huit ou dix ans au plus, produiſant naturellement des raiſins gros & bien nourris dans leur eſpèce, ſurtout ſi le terrain n'a pas été fumé, on doit choſir ce ſarment fort, ſain, ſans tarre ni caſſure, & depuis deux juſqu'à trois pieds de longueur. Toute crocette vicicée ſera ſoigneuſement rejettée, il n'en réſulteroit qu'un mauvais cep. Il en eſt de la vigne comme des arbres fruitiers, il faut toujours choiſir les ſujets pouſſés dans un terrain plus maigre que celui dans lequel on veut les planter. Cette aſſertion éxigeroit d'être prouvée, ſi elle ne nous éloignoit de notre objet.

2°. On renouvelle encore la vigne par le ſecours des plans enracinés ; on en connoit deux eſpèces, la premiere proprement ditte, PLANT ENRACINÉ, & la ſeconde MARCOTTE. Le plant enraciné eſt un jeune cep élevé dans une pépiniere ; la Marcotte au contraire eſt un morceau de ſarment, couché & fixé dans un panier rempli de terre ; l'extrémité du ſarment ſort du panier à la hauteur de deux ou trois bourgeons, & la partie du bois enterré, pouſſe des racines par les rugoſités qui accompagnent l'inſertion du bourgeon enterré. Le ſuccès eſt aſſuré par l'une & l'autre maniere ; mais elles ſont trop minutieuſes quand on travaille en grand.

3°. On peut par un autre moyen plus ſimple & moins diſpendieux, ſe procurer des plans enracinés. Choiſiſſez un ſarment fort & vigoureux, enlevés les yeux les plus voiſins du cep, inclinés le doucement contre la petite foſſe que vous aurez ouverte, couchez-en une partie dans cette foſſe, & recouvrés la de terre, aſſujettiſſés entre un petit échalas, l'extrémité du ſarmant qui ſort de terre, & vous obtiendrez un plant enraciné, que vous ſéparerés du cep à la fin de l'Automne ou de l'Hiver ſuivant. Une attention particuliere à avoir, eſt de ne pas couder le ſarmant, c'eſt-à-dire qu'il doit être plié un peu plus qu'en demi-cercle, & non en équerre, parce que cette coudure trop rapprochée, meurtrit, briſe, déchire les canaux ſéveux, y forme des obſtructions, & s'oppoſe aux progrès de la végétation.

Ces différentes méthodes pour renouveller une vigne ont, ſans contredit, un avantage réel, & même on eſt quelquefois contraint de les employer; cependant excepté dans certains cas, le PROVIN eſt préférable.

Je ne m'arrêterai pas plus long-tems à décrire ces différens moyens de renouveller une vigne; il ſuffit de les indiquer en ce moment; les circonſtances me permettront peut-être quelque jour d'en parler ſéparément, & d'une manière plus étendue: il s'agit à préſent de faire connoître le Provin & la meilleure façon de provigner, méthode pas aſſez pratiquée en France.

Nous définiſſons le PROVIN. » Un cep ou pluſieurs ceps couchés entierement avec leurs ſarmens, & enterrés dans une foſſe de grandeur & de largeur relative au but qu'on ſe propoſe, dont les ſarmens relevés contre les parois de cette foſſe, forment autant de ceps qu'il eſt néceſſaire d'en remplacer ». On comprendra beaucoup mieux cette définition par les details dans leſquels nous allons entrer; mais pour nous faire entendre plus facilement, il eſt eſſentiel de donner une idée ſuccinte & générale des différens ceps cultivés en France, conſidérés ſeulement du côté de leur groſſeur & de leur hauteur.

La hauteur de la vigne varie dans chaque province, & ce ſeroit ici le cas de demander aux cultivateurs s'ils ont appris par l'expérience, qu'elle eſt la meilleure & la plus convenable à leur canton; ou bien ſi la hauteur qu'ils donnent aux ceps leur a été indiquée par leurs ancêtres, en un mot, ſi ce n'eſt pas par coutume plutôt que par raiſonnement, qu'ils ſuivent la méthode enracinée dans le pays.

Les hautains ſont communs en Bearn, en Provence, en Languedoc, & dans la partie Orientale du Dauphiné. On entend par HAUTAIN, proprement dit, un cep lié contre le pied d'un arbre, dont les ſarmens ſe mêlent avec ſes branches. De toutes les manieres de cultiver la vigne, il n'en eſt point de plus déſavantageuſe; le raiſin même dans les pays chauds, ne ſçauroit y meurir parfaitement: d'ailleurs il eſt toujours trop aqueux, & le vin qu'on en retire ne peut ſe conſerver.

La ſeconde eſpèce de hautain differe de celle-ci, en ce que au lieu de donner un arbre pour ſupport à la vigne, on employe des perches qui forment par leur entrelaſſement des treillages perpendiculaires. L'entretien de ces vignes eſt trés diſpendieux, & même impoſſible dans un pays où le bois eſt rare. Cependant cette méthode eſt preférable en tous ſens à la premiere, & même avantageuſe pour la quantité, ſi ce treillage eſt à une hauteur proportionnée & capable de ſentir vivement la réverbération du ſoleil.

La troiſieme eſpèce de hautain, eſt celle du cep élevé à deux ou trois pieds, lié contre un échalas de cinq ou ſix pieds de hauteur, ſur lequel on attache les ſarmens pour leur empêcher de retomber, de ſorte que le raiſin eſt preſque toujours expoſé à l'ardeur du ſoleil. Cette eſpèce de hautains varie ſuivant les pays; dans les uns chaque cep à ſon échalas, & reſte iſolé & ſéparé des voiſins; on réunit dans les autres par le ſommet, trois échalas attachés aux ceps, & ils forment un trépied. Cette méthode eſt indiſpenſable, ſurtout pour les cotteaux, les terrein pierreux & ſabloneux &c. parce que les feuilles des ſarmens ainſi relevés préſenteroient trop de ſurface aux vents, & le raiſin ſeroit meurtri, aulieu que les échalas d'un trépied ſe prêtent mutuellement un ſecours néceſſaire, & malgré cette réunion, les feuilles & les raiſins ſont toujours environnés d'un libre courant d'air; objet de la derniere importance, que tout cultivateur ne doit pas perdre de vue, ſoit en plantant ſa vigne, ſoit en bornant la hauteur du cep. On voit ces vignes hautes depuis les bords de la méditerrannée, juſqu'aux environs de Lyon; & je ne connois aucun endroit où celles de cette troiſiéme eſpèce ſoit mieux cultivées que dans le territoire de Côte-Rotie, de Condrieux, & dans les vignobles voiſins.

Les vignes de moyenne hauteur, c'eſt-à-dire, celles dont le cep eſt gros comme le bras, ou comme la jambe, & haut de deux à trois pieds, forment la ſeconde diviſion. Ce cep ſe bifurque à ſon ſommet en pluſieurs cornes ou fourches, fortes en proportion du diamettre du pied, & c'eſt ſur ces cornes que la taille s'exécute. Ces ceps n'ont point d'échalas, & retombent juſqu'à terre. On voit ces vignes dans le Lyonnois, les provinces voiſines, & elles ſont aſſez communes en Provence, dans le bas Dauphiné & le bas Languedoc.

Depuis les frontieres de Bourgogne juſqu'aux provinces les plus ſeptentrionales de France dans leſquelles on cultive la vigne, le cep n'a qu'un ou deux pouces de groſſeur au plus, & ſa hauteur n'excede pas celle d'un à deux pieds. On diſpoſe en Bourgogne &c. les ſarmens en maniere de treille; mais aux environs de Paris &c.

chaque cep a ſon échalas ; le ſarment eſt lié en paquet à ſon ſommet. Nous dirons ici en paſſant, que les ceps y ſont trop près les uns des autres, que les propriétaires ne doivent pas être ſurpris de voir auſſi ſouvent les raiſins pourrir. Il ſeroit trop long de détailler les abus.

MANIERE DE PROVIGNER.

1°. Si vous avez une place à regarnir, ou ſi vous voulez ſubſtituer un bon plant à un mauvais, arrachés celui-ci, ouvrés une foſſe de deux pieds de profondeur pour les hautains, & de 18 pouces pour les autres ; ſa largeur dependra du nombre de ceps que vous aurés a remplacer ou à coucher. Il eſt ridicule de voir la maniere dont on provigne dans les environs de Paris ; & ce que je dis de ce pays, s'applique à bien d'autres. On gratte la terre à la profondeur de huit ou dix pouces, & à-peu-près de la largeur d'un chapeau : on couche le cep, & les ſarmans ſont eſpacés les uns des autres à la diſtance d'un pied.

Auſſi la durée & la bonté de ces provins répond à la maniere expéditive dont ils ont été faits.

2°. Il eſt impoſſible de preſcrire la forme qu'on doit donner à cette foſſe ; il faut ſuivant l'exigence du cas, tracer ſoit un carré long, ſoit un triangle; & quelques fois on eſt obligé de l'ouvrir de huit à dix pieds ; c'eſt au vigneron à juger à vue d'œil quelle doit être ſa forme, par l'inſpection des ceps qui manquent ou qui doivent être remplacés.

3°. On ſe ſervira d'une pioche & d'une pêle. La beche ou tout autre inſtrument qui préſente une large ſurface tranchante, ſeront bannis ſéverement : l'ouvrier ira plus vîte il eſt vrai, mais il coupera les racines. Quelle economie ! on doit ménager les chevelus avec beaucoup de ſoins; & cependant rien n'eſt plus commun que de les voir couper, mutiler, & j'oſerois dire charpenter.

4°. Si en faiſant la foſſe, on ſe ſert d'inſtrumens tranchans, on coupera non-ſeulement les chevelus, mais encore les ceps qui peuvent avoir été couchés les années précédentes. Ce cas arriveroit fréquemment dans les vignes où la methode de provigner eſt établie. Il eſt de fait que, ſi par malheur on coupe un cep, près de trois ou quatre ceps voiſins, couchés depuis trois & même quatre années, ces mêmes ceps meurent, & deviennent la victime de la mal-adreſſe ou de l'étourderie du vigneron, ce qui ne ſeroit point arrivé s'il avoit employé la pioche recourbée; elle eſt terminée en pointe mouſſe, & ne porte pas la dixieme partie de la ſurface d'une beche. Ainſi, quand la pointe de la pioche rencontrera un cep, elle lui fera ſeulement une bleſſure, mais cette bleſſure ne ſera pas mortelle.

5°. On ne ſauroit couper trop perpendiculairement les bords de la foſſe, ou dumoins, ſi on lui donne un talus, il doit être proportionné à ſa profondeur. Sans cette précaution, les gelées & les pluies feroient écrouler le terrein.

6°. Cette opération finie, la terre enlevée avec ſoin & ménagement juſqu'au pied du cep, ſes racines ſeparées & détachées, on défoncera la baſe de la foſſe, & après on couchera horiſontalement le cep dans le milieu ou ſur les bords ds la foſſe, ſuivant l'exigence du cas, & on diſpoſera les ſarmens dans les angles de la foſſe où il étoit néceſſaire de remplacer les ceps.

7°. Ces ſarmens ſeront redreſſés contre les parois de la foſſe, en évitant ſcrupuleuſement de les couder; on les couvrira légérement de terre, & en proportion néanmoins ſuffiſante pour empêcher que les vents ou telle autre cauſe ne leur faſſe perdre la direction qu'on leur avoit donnée.

8°. Quand les ceps & les ſarmens ſeront parfaitement diſpoſés & fixés à la place qu'ils doivent occuper, on jettera quelque peu de fumier par-deſſus la petite quantité de terre qui les recouvre.

9°. On obſervera à la fin de Mars ou dans le mois d'Avril, lorſqu'on donne la premiere façon au terrein de la vigne, de ne pas faire tomber de la terre dans cette foſſe, afin d'obliger les racines qui pouſſeront à chaque œil du ſarment couché, de chercher leur nourriture dans les entrailles de la terre, & même d'y pivoter. Obſervation importante pour les vignes plantées dans le rocher, les graviers ou les ſables.

10°. Si ces foſſes ſont remplies de bonne heure, les racines trouveront une terre meuble, elles s'écarteront ſur la ſurface, & ſeront plus ſujettes dans la ſuite, aux rigueurs des gelées & de la ſéchereſſe.

11°. Le tout étant diſpoſé, on taillera auſſitôt le provin, c'eſt-à-dire, on ne lui laiſſera que trois ou quatre yeux hors de terre, & on placera tout de ſuite un échalas *vieux*, pour pouvoir y attacher dans le tems, les ſarmens qu'il aura pouſſé.

12°. Dans la taille du provin, comme généralement dans celle de toutes les vignes, le cultivateur attentif aura ſoin de couper le bois en forme de bec de flute, de façon que la partie inférieure ſoit oppoſée à l'œil qui doit pouſſer. Il arrive ſouvent lorſque la vigne pleure, que l'eau qui en ſort abondamment coule ſur l'œil inférieur & le pourrit, ou bien s'il ſurvient la plus petite gelée, il eſt perdu, parce que en raiſon de l'humidité renfermée dans le bourgeon, ſon action eſt ſur lui beaucoup plus forte & plus active.

13°. La diſtance qui ſe trouve entre le bec & l'œil doit être aumoins d'un pouce & même plus, ſurtout ſi on provigne avant l'Hiver. La raiſon en eſt ſimple. Si on coupoit le ſarment ras l'œil, la gelée ou la pluie pénétrant la ſurface, l'endommageroient néceſſairement, parce que la cicatrice n'auroit pa eu le tems de ſe fermer, & les pores trop ouverts, & peu ſerrés dans le ſarment n'oppoſeroient point aſſez de réſiſtance aux intempériés de l'air & à la rigueur de la ſaiſon.

14°. Si au contraire on taille, comme en beaucoup d'endroits, depuis le commencement de Mars juſqu'à la fin, on peut couper à deux ou trois lignes ſeulement audeſſus de l'œil. Cependant il ſera toujours très-prudent de laiſſer plus de bois. Il ne fait aucun tort au cep; le coup d'œil en ſera moins agréable il eſt vrai, mais c'eſt d'une vigne dont je parle & non d'un eſpalier de Jardin. D'ailleurs la fin de Mars & même le mois d'Avril ne ſont pas toujours exempts des gelées, ſurtout dans les Provinces un peu Septentrionales de France.

15°. Ce n'eſt pas ſans raiſon que j'ai dit n°. II. qu'il étoit néceſſaire pour le provin, d'employer un échalas *vieux*. Ils ſont faits communément avec le bois de chêne, de chataignier, de ſaule, de peuplier, &c. Les deux premiers principalement produiſent de mauvais effets; lorſqu'ils ſont verts ils communiquent à la terre, à deux pouces environ, une couleur jaune noirâtre, que l'aſtriction de ces bois lui communique, & cette aſtriction & cette amertume tuent le provin quand l'échalas en eſt trop près. Ceci n'eſt point une rêverie de vigneron, mais un fait démontré par l'expérience. On peut la repetter ſi on en doute. L'effet du bois de peuplier & de ſaule encore verts, n'eſt pas à beaucoup près ſi ſenſible.

16°. Si vous êtes forcé d'employer des échalas de bois de chataignier ou de chêne faites enlever l'écorce, & placés les à demipied du Provin, alors le ſarment ne ſera lié que par ſon ſommet. Si vouss faite uſage du peuplier ou du ſaule encore verts, dépouillés-les de leur écorce dans toute la partie deſtinée à être enterrée, ſans quoi ils prendroient racines & nuiroient à la vigne. On voit chaque jour des échalas de ſaule refendu en quatre, prendre racines, pouſſer des branches comme ſi leurs parties n'avoient point été ſéparées. En général, faites entierement écorcer tous les échalas dont vous vous ſervirés ſoit pour les Provins ſoit pour la vigne, ils en dureront davantage. Les inſectes piquent l'écorce, y dépoſent leurs œufs, il en ſort des vers qui ſe nourriſſent de la ſubſtance du bois & y forment des galeriés, l'humidité les pénétre, elle s'unit à la ſciure de ce bois, la fait pourrir & pourrit en même tems l'échalas.

Telle eſt la bonne méthode pour provigner & nous ajouterons la meilleure. Si on en pratique une plus parfaite, on nous fera plaiſir de la communiquer. Le vigneron qui ne connoit pas le Provin regardera cette opération comme diſpendieuſe, pénible &c. & il ne manquera pas de multiplier les objections. De deux choſes l'une, ou ce Vigneron n'eſt pas eſclave du préjugé & ſçait apprécier la valeur des preuves, ou il eſt prévenu ſans raiſon contre toute eſpèce de culture qu'il n'aura pas reçu de ſon pere. Dans le premier cas celui qui cherche le vrai eſt pardonnable de ſe défier de la nouveauté & de ne s'en rapporter qu'à l'expérience, c'eſt auſſi ce que je lui demande. Le premier provin qu'il tentera ſuivant ma méthode lui paroitra difficile, le ſecond plus aiſé & le troiſieme ſera exécuté ſans peine. Il ſera difficile de faire revenir le cultivateur prévenu. C'eſt à l'exemple de ſon voiſin a lui deſſiller les yeux.

ABUS DANS LA MANIERE DE PROVIGNER.

On ſe contente preſque partout de coucher un ſarment en laiſſant ſubſiſter le cep. Le pere en ſouffre & on ne regarnit qu'une ſeule place vuide.

Il eſt de fait que la ſéve ſuit plus facilement & plus librement une route qui lui eſt déjà connue plutôt que d'en ouvrir de nouvelles. Les bois gourmans des arbres, les ſarmens qui s'emportent lorſqu'ils trouvent des ſupports auxquels ſes vrilles peuvent s'attacher, en font une preuve convaincante. Le cep auquel on fait une couchée eſt ſemblable à un arbre auquel on laiſſe une mere Branche, elle attire preſque toute la ſubſtance, & ſi cet arbre pouſſe quelques rejettons, leur force, leur vigueur ne feront jamais comparables à celle des jets gros & robuſtes de la mere branche.

Suppoſons à préſent un cep de la ſeconde diviſion. Ce cep aura trois & même juſqu'à cinq cornes, chaque corne aura ſon COQ ou CHARGEON. Toutes ces parties doivent produire du bois & des raiſins : or comment ce cep pourra t'il répondre avantageuſement à votre attente, s'il nourrit une couchée qui, par ſa facilité naturelle de tirer la meilleure partie de la ſubſtance du cep dérobera aux autres jets un bien qui leur appartenoit en propre & leur étoit néceſſaire.

Ce

Ce travail en favoriſant l'un, devient préjudiciable aux autres.

Envain dira-t-on le ſarment une fois couché reçoit de la terre par ſes racines des ſucs ſuffiſans pour qu'il ne ſoit plus a charge au cep auquel il tient & que ſemblable à la CROCETTE OU CHAPON que l'on met en terre pour former un plantier, il ſe ſuffit à lui-même & n'exige plus aucun ſecours étranger. Examinons ce raiſonnement puiſqu'il a pour lui les ſpécieux dehors de l'apparence.

Je demande 1°. qui eſt-ce qui entretient & nourrit ce ſarment juſqu'à ce qu'il n'aye plus beſoin du cep ? N'eſt-ce pas par la communication continuelle & progreſſive de la ſubſtance du cep, qu'il acquiert la force de pouſſer des racines ? Cela eſt ſi bien démontré, que ſi vous le ſéparés au printems, il meurt en moins de huit jours. La communication étoit donc établie & néceſſaire. N'eſt-il pas vrai encore que ce n'eſt qu'à la fin d'Avril, en Mai & en Juin, & ainſi ſucceſſivement qu'il produit des racines ſuffiſantes pour pouvoir l'année ſuivante ſe ſoutenir par lui-même ? il a donc fallu jusqu'au moment qu'il ne devra plus rien aux autres, au moins partager avec eux, ſi je ne dis pas leur extorquer la plus grande abondance de leurs ſucs. D'ailleurs on s'apperçoit même à la récolte ſuivante du dommage occaſionné par cette fatale diviſion de ſucs, le raiſin eſt maigre & peu nourri & le cep moins vigoureux que ſes voiſins. Il ſera le premier à quitter ſes feuilles à l'automne.

2°. On ne peut admettre aucune proportion entre une crocette & un provin. La crocette eſt miſe en terre ou venant d'être coupée ſur le cep après avoir trempé quelques heures dans l'eau, ce qui eſt peu pratiqué, ou après avoir été couppée depuis quelque tems & avoir reſté plongée dans l'eau à la hauteur de trois à quatre pouces juſqu'au moment où on la met en terre. On voit ſouvent ces crocettes pouſſer quelques racines ſi leur ſéjour dans l'eau a été long, & ſur-tout ſi cette eau étoit boueuſe. Dans la premiere circonſtance la crocette commençoit à être en ſéve ; d'ailleurs l'eau a ouvert ſes pores, les a pénétré & lui a communiqué l'humidité néceſſaire pour la conſerver dans les premiers tems qu'elle eſt miſe en terre; les conduits ſéveux plus ouverts par ſon moyen, ont reçu facilement les vapeurs nourricieres de la terre, les racines ont pouſſées &c. &c. Dans le ſecond, l'eau a agi plus fortement puiſque les pointes des racines commençoient à paroître, elles n'ont eu qu'à ſe développer. En outre, la crocette tient à un peu du vieux bois & ce vieux bois eſt la reſſource que la nature a ménagée à certaines plantes pour ſervir à leur reproduction. Mettés en terre un ſarment dépourvu de cette parcelle du vieux bois, il faudra le terrein & les circonſtances les plus favorables pour le faire pouſſer, & ſur cent ſujets à peine y en aura-t-il cinq qui réuſſiront, le provin au contraire n'étant qu'un ſimple ſarment ſans préparation, doit faire tous ſes efforts pour pouſſer des racines, & il n'en produira jamais, s'il eſt ſéparé du cep.

Il faut conclure de ce que nous venons de dire, que la couchée tire pendant long-tems toute ſa nourriture du cep & que ſi elle ne le détruit pas, au moins elle l'épuiſera beaucoup ; ce qui n'arrivera pas ſi on couche le cep entier puiſqu'il ne vit plus pour lui, mais ſeulement pour conſerver l'exiſtence de ceux qui doivent les reproduire, & le fumier dont on le couvre lui en facilite les moyens.

On couche entierement, il eſt vrai le cep dans certains cantons, mais on n'y fait pas les foſſes aſſez profondes. Elles doivent être proportionnées aux ceps ſuivant leur grandeur & le nombre des places vuides à regarnir, & ces circonſtances déterminent leur forme. On ſe contente d'enlever la terre à la profondeur de demi pied, de faire décrire au cep une ligne inclinée au lieu de le déchauſſer juſqu'à ſes racines; il eſt non-ſeulement contraint, forcé & gêné dans cette poſture, mais encore toujours en danger d'être attaquée par le fer des inſtrumens avec leſquels on travaille le terrein de la vigne. Le but qu'on ſe propoſe dans cette opération eſt de faire pouſſer aux vieux bois enterrés, une quantité ſuffiſante de racines pour nourrir les jeunes bois & les faire parvenir à l'état de cep. Il arrive qu'en couchant ainſi une mere ſouche, elle pouſſe peu de racines, celles qui ſortent de ſon collet, de même que les autres s'étendent à la ſurface du petit eſpace de terrein remué & elles ſont par conſéquent expoſées à toutes les intempéries de ſaiſons : d'ailleurs elles ſont mutilées, briſées, détruites en travaillant la vigne & on ne ſupprime jamais impunément une racine quelconque, la plante ſouffre du plus au moins relativement à ſa groſſeur : auſſi on voit conſtamment que ces provins ne ſont pas de longue durée, qu'ils ſont incapables de retarder la ruine d'une vigne & encore moins d'empêcher qu'on ne ſoit à la fin obligé de l'arracher. Un provin fait ſuivant la méthode que j'indique comme préférable en tous ſens, eſt pour ainſi dire une replantation nouvelle dont les ceps voiſins profitent par le remuement de la terre auprès d'eux, tandis que dans l'opération vulgaire où l'on ſe contente ſeulement de gratter la terre, on demande qu'une ſouche produiſe comme trois ou quatre ; tandis qu'auparavant ; elle avoit peine à ſe ſuffire à elle-même.

Une réflexion bien ſimple ſuffira pour démontrer le vice radical de cette opération. Dans les environs de Paris, & dans preſque tous les cantons où la vigne baſſe eſt cultivée, le cep n'eſt éloigné du cep ſon voiſin, que de 12 à 15 à 18 pouces au plus : or une foſſe de dix-huit pouces par ſuppoſition, renfermera trois ou quatre provins ; comment après cela peut on eſpérer qu'un cep, ainſi enterré dans un ſi petit eſpace, puiſſe ſervir à la reproduction de trois ou quatre ceps ? Il vaudroit preſqu'autant cultiver la vigne dans des pots de fleurs.

C'eſt trop s'arrêter à une méthode préjudiciable à tous égards ; il eſt ſurprenant que ſa défectuoſité, diſons mieux, que l'abus criant n'ait pas encore fait ouvrir les yeux à ſes partiſans. La pareſſe, ou le manque de réflexion de la part du cultivateur propriétaire, la mauvaiſe foi du cultivateur gagé, ou fermier, l'ont perpétuée : l'ouvrage ou plutôt la tâche, eſt facile, prompte, & bien payée, voila ! leur regle, dont le bourgeois devient la victime. Cette claſſe d'hommes s'élevera à coup-sûr contre une nouvelle méthode : l'exemple du paſſé me répond de l'avenir.

Un particulier dans le Lyonnois, & dans un canton où le vin eſt précieux, cultivoit une vigne moyenne, c'eſt-à-dire dont le cep eſt communément gros comme le bras, & haut de deux à trois pieds. Cette vigne déja vieille demandoit à être arrachée quelques années après. Je lui propoſai de la renouveller par le provin. Il fit tailler ſa vigne en conſéquence, abbatre une ou deux cornes ſur chaque cep, afin d'avoir ſur les cornes reſtantes, des ſarmens forts & vigoureux. A la fin de l'Automne ſuivante, je lui envoyai deux vignerons experts dans ce genre de travail. Ceux du particulier ne tarderent pas à chercher chicane aux nouveaux venus ; le maître parla, les aggreſſeurs ſe turent ; les nouveaux venus travaillerent, & les provins furent commencés. On ſe doute bien que les épigrammes, les *ſi*, les *mais* ne furent pas oubliés ; le maître tint bon, & l'ouvrage fut achevé. Un des vignerons du maître vint lui dire avec un air inquiet, que la plûpart des ceps avoient perdu pendant la nuit la direction qui leur avoit été donnée, & même que plusieurs s'étoient relevés ; les vignerons étrangers affirment que cela ne pouvoit être, à moins qu'on eût employé l'artifice. Le maître pour s'aſſurer certainement du fait, & voyant que les ceps couchés ne ſe relevoient point pendant le jour, fit ratiſſer par ſon laquais, les bords de pluſieurs foſſes, après que les ouvriers eurent quittés l'ouvrage ; le laquais ſuivant les ordres reçus, n'en avertit point les vignerons. Le lendemain nouvelles plaintes, nouveaux ſarcaſmes, nouveaux ceps redreſſés ; la trace des pieds, indiqua malheureuſement la fourberie. Le maître content de l'épreuve fit continuer l'ouvrage, & fut la nuit ſuivante faire le guet dans un des coins de ſa vigne. Les ouvriers ne tarderent pas à venir commencer la même opération, mais bientôt les ceps ne furent plus élaſtiques, & leur prétendue élaſticité ſe trouva réunie dans la canne du maître.

Je demande à préſent ſi ce propriétaire n'ayant pas voulu ſe convaincre par lui-même, ce ſtratagême n'auroit pas été ſuffiſant pour le dégouter & l'engager à renoncer à cette méthode? Il en ſeroit réſulté que cette prétendue impoſſibilité auroit paſſée pour avérée dans le pays, que de pere en fils on auroit tranſmis cette époque, enfin que le bien ne ſe ſeroit jamais fait. Voilà à quoi tiennent preſque toutes les coutumes locales. L'exemple donné par ce particulier, eſt aujourd'hui adopté par tout le canton, & on n'y arrache plus la vigne.

AVANTAGES RÉSULTANS DE LA MÉTHODE INDIQUÉE DE PROVIGNER.

CES avantages ſe réduiſent 1°. à regarnir promptement & ſurement les places vuides; 2°. à remplacer les mauvais plans par des meilleurs; 3°. a être sûr de la qualité & de la durée de ſon vin par le choix de l'eſpèce de raiſin qui doit dominer; 4°. à fumer inſenſiblement une vigne ſans altérer la qualité du vin ; 5°. à entretenir perpétuellement une vigne dans toute ſa force ſans jamais être dans le cas de l'arracher. Ces objets méritent d'être examinés ſéparément.

1°. REGARNIR PROMPTEMENT ET SUREMENT LES PLACES VUIDES. Les vignes ont à craindre les deux extrêmes, la chaleur exceſſive & le froid trop rigoureux, ſurtout ſi elle eſt plantée dans les ſables, les graviers & les terres maigres. On peut ajouter à ces deux cauſes générales, la maladreſſe du vigneron, le dégat occaſionné par les inſectes, enfin la vetuſté du cep. Le Provin ſeul eſt capable de réparer ce dépériſſement.

Suppoſons un certain eſpace de terrein totalement dégarni de ceps par un effet quelconque. L'étendue de ce terrein doit décider la manœuvre du cultivateur. Il le défoncera & le travaillera à la fin de l'hiver pour y ſemer des légumes. Les ceps voiſins profiteron de ce travail, & ſeront fumés en même tems, pour leur faire pouſſer des ſarmens forts & vigoureux. On ne doit pas dans ce cas extrême rechercher la qualité du vin. A la fin de l'Automne ſuivante, ouvrés des foſſes, couchés les ceps qui environnent ce terrein, & fumés les provins. Ils produiront la même année une quantité ſuffiſante de raiſins pour payer la dépenſe qu'ils auront occaſionnée : travaillés les ſoigneuſement pendant la ſeconde année, & vous pourrés coucher ces nouveaux ceps à la troiſieme; mais il vaudroit mieux attendre à la quatrieme, parce que la ſouche feroit plus forte & les ſarmens mieux nourris.

Cette opération eſt plus ſure, plus expéditive, que celle de planter des crocettes ou des plans enracinés; les crocettes manquent ſouvent dans les terreins pierreux, caillouteux, ſabloneux & ſi la ſaiſon a été ſêche : d'ailleurs les crocettes & les plans enracinés ne produiſent qu'à la troiſieme & quatrieme année, & en petite quantité, tandis que le provin, je le répete, donne des raiſins la même année qu'il eſt couché & aſſez abondemment pour payer ſa dépenſe. Il eſt vrai que le vin qu'on en retire eſt petit, foible & ne ſe conſerveroit pas long-tems, ſi ces raiſins étoient mis à fermenter ſéparément : cependant il faut prendre cette précaution pour les vins fins, délicats & précieux, comme nous le dirons ci-après.

Si l'eſpace que vous avez à regarnir étoit trop conſidérable, & qu'il fallut attendre pluſieurs années, ou bien ſi les ceps voiſins étoient foibles, languiſſans, épuiſés ou trop vieux, alors il vaudroit beaucoup mieux ouvrir des tranchées à une diſtance proportionnée pour y placer des chevelus ou plans enracinés, qui ſeront aſſez forts à la fin de la troiſieme année pour être provignés à droite & à gauche, dans l'eſpace que vous aurés laiſſé entre chaque tranchée.

S'il eſt poſſible, & même peu diſpendieux de couvrir de ceps, une grande place vuide, il ſera donc bien plus facile de maintenir une vigne, en ſubſtituant continuellement des ceps à la place de ceux qui manquent. Qui peut le plus, peut le moins, & il eſt inutile de s'arrêter plus long-tems à cet objet.

2°. REMPLACER LES MAUVAIS PLANS PAR DE MEILLEURS. Il eſt moralement impoſſible, quand on plante une vigne, d'être aſſuré que les crocettes ſoient toutes d'une eſpèce choiſie ou indiquée ; il n'y auroit qu'un ſeul moyen pour y parvenir ; mais quel ſera le propriétaire qui prendra la précaution ſuivante ? Il faut que ce propriétaire parcoure ſon vignoble, quand la récolte eſt pendante, c'eſt-à-dire quelques jours avant la vendange, alors il choiſira ſur chaque cep de l'eſpèce de raiſin qu'il déſire, le bois le plus ſain & le plus vigoureux, il le marquera en y attachant un fil ou de la ſoye, & il ne plantera dans le tems, que les crocettes marquées par ce fil. S'il s'en rapporte à ſon vigneron, il ſera trompé à coup-sûr, parce que cette eſpèce d'homme eſt la plus négligente que je connoiſſe, & pour avoir plûtôt expédié l'ouvrage, il coupera tout ce qui ſe préſentera ſous ſa main. J'en parle par expérience ; d'ailleurs la ſureté naît de la méfiance.

Le propriétaire ſera encore plus ſurement trompé s'il achette les crocettes. Il y a peu de pays de vignobles où on ne trouve des marchands en ce genre : auſſi l'on doit penſer que leur fourniture eſt toujours défectueuſe malgré l'énergie de leurs promeſſes. On les paye lorſqu'ils livrent les crocettes, ou dans l'année, & on ne peut exactement juger de leur mauvaiſe foi ; qu'à la troiſieme ou quatrieme feuille, quand on n'eſt plus à tems de réparer la bévue, ou du moins quand le remplacement devient pénible, laborieux & difficile, ſur-tout ſi on employe les moyens ordinaires.

La méthode de provigner, ainſi que je l'indique, eſt le ſeul moyen qui puiſſe y ſuppléer, elle ſervira également à maintenir une vigne dans toute ſa vigueur, en la renouvellant d'une maniere inſenſible. Il ne coute pas d'avantage pour l'entretien d'une vigne dont le vin ſera bon, médiocre, ou mauvais ; il ne s'agit que d'en diriger les travaux.

3°. ASSURER LA QUALITÉ ET LA DURÉE DU VIN, PAR LE CHOIX DE L'ESPECE QUI

DOIT DOMINER. La qualité du vin dépend du choix du raiſin. Je ne ceſſerai de répéter cet axiome. Je conviens que l'expoſition & que la maniére de faire le vin y contribuent beaucoup ; mais on aura beau avoir une expoſition favorable & employer les reſſources de l'art, on n'obtiendra jamais un vin exquis d'un moût de mauvaiſe qualité ; il ſera ſimplement bonifié, & on retardera ſon dépériſſement.

Chaque eſpèce de raiſin à un muqueux qui lui eſt propre, & qui diffère eſſentiellement du muqueux de toute autre eſpèce : Voyez ce qui a été dit Chap. II. pag. 17. dans le *Memoire ſur la maniere de faire le vin*, & pag. 27. *ſur la qualité des différentes eſpèces de muqueux renfermés dans le raiſin.*

Toute vigne mélangée par des eſpèces trop différentes, ne donnera jamais un vin parfait pour la qualité ; il faut donc que le propriétaire étudie quelles ſont les meilleures & les plus analogues à ſon terrein. D'ailleurs ces eſpéces variées ne muriſſent pas en même tems & auſſi parfaitement ;

de ſorte que la maturité d'une eſpèce eſt paſſée, quand l'autre n'eſt pas encore complette. Ce mélange mal entendu, mal aſſorti, forme un mixte, dont les principes ſont trop oppoſés, pour que le réſultat en ſoit bon. Le provin y rémédie par la ſuppreſſion des mauvais plans, ou du moins de ceux qui ne ſont pas d'une eſpèce analogue.

On ne peut abſolument parlant, établir aucune regle ſure, ſur le choix des raiſins parce que telle eſpèce réuſſira dans une Province, tandis qu'elle ſera défectueuſe pour un autre endroit, attendu que la chaleur de l'atmoſphere, la nature du terrein, l'expoſition ſeront différentes. Toute regle générale nuit eſſentiellement aux progrès de la culture de vigne, & celui qui entreprendra d'aſſigner les marques diſtinctives d'un terrein propre à telle ou telle eſpèce en particulier, ſe jettera dans un L'abyrinthe, où à peine le fil d'Ariane ſuffiroit pour l'en faire ſortir, ſur-tout s'il eſt de bonne foi. En effet, le terrein varie d'eſpace en eſpace, ſes mélanges ſont multi-

pliés,

pliés, & celui d'une vigne ne reſſemble pas plus en général, à celui d'une vigne voîſine qu'à tout autre.

Que conclure des généralités données juſqu'à ce jour, même en ſuppoſant qu'elles ſoient bonnes en elles mêmes, ſinon que le propriétaire doit faire pluſieurs eſſais avant de ſacrifier ſon terrein pour une vigne, & ſi ſa vigne eſt déja plantée, examiner quelle eſpèce y réuſſit parfaitement, ou pour la quantité ou pour la qualité. Dans l'un & l'autre cas, le provin peut remplir ſon attente, en arrachant les ceps dont le raiſin a peu de qualité, ou ceux qui ne donnent pas une grande quantité. Il faut donc que le propriétaire ſe décide ou pour l'un ou pour l'autre, mais il gagnera beaucoup plus à entretenir une vigne dont le vin aura de la qualité; ce ſeroit un crime de la ſacrifier à la quantité, & jamais intérêt n'auroit été plus mal entendu.

La durée du vin dépend de l'état de la vigne qui le produit, de la manière de le faire & de le conſerver. Nous renvoyons pour ces deux derniers objets, à ce qui a été dit dans le premier Mémoire. Le vin d'une jeune vigne eſt petit, plat, foible, aqueux, & paſſe promptement à la putridité; une vieille vigne donne très-peu de vin. De ſorte que le grand art eſt de la conſerver dans toute ſa vigueur. Le provin en aſſure la perpétuité comme on le verra ci-après. Ainſi tant qu'une vigne ſera dans le même état, dans la même force pour ſes plans, on ſera certain que la qualité du vin ſera toujours la même, en exceptant cependant les changemens occaſionnés par les ſaiſons.

4°. ON RENOUVELLE INSENSIBLEMENT UNE VIGNE SANS ALTÉRER LA QUALITÉ DU VIN. Les vins de Surenne près de Paris, eurent autrefois de la réputation, ceux du Berry étoient eſtimés du tems des Romains: voyez ce qu'en dit Columelle; les vignes de Couſon dans le Lyonnois plantées par eux, donnerent des vins délicats, & on ne les reconnoit plus aujourd'hui. Combien d'exemples ſemblables ne trouverions nous pas ſi nous parcourrions les Provinces de ce Royaume! La multiplicité d'engrais qu'on leur a prodigués, a détruit leur qualité. On ne dira pas que cette différence ſoit l'effet du changement des eſpèces, ſur tout à Couſon, puiſque les plans ſont aujourd'hui les mêmes que ceux des Provinces méridionales qui y ont été apportés de Grece, lorſque qu'une colonie de phéniciens vint s'établir à Marſeille. C'eſt donc la trop grande abondance de fumier qui a fait dégénérer ces vignobles. On pourroit ajouter la mauvaiſe manière de faire le vin. Ce changement ſera toujours ſenſible aux portes des grandes Villes, où la conſommation eſt aſſurée : alors le propriétaire travaille beaucoup plus pour la quantité que pour la bonté. Il a donc tort de ſe plaindre ſi ſon vin ne ſe garde pas, & s'il eſt ſujet à aigrir ou à pouſſer.

Le fumier rend le vin aqueux, parce que contenant beaucoup de parties graiſſeuſes & huileuſes, & ces parties s'uniſſant aux ſels de la terre, forment une eſpèce de ſavon. Cette combinaiſon devient l'eſſence du ſuc nourricier, qui, réduit en vapeurs, & reçu par les orifices des racines capillaires, pénetre, monte & circule pour ainſi dire, dans les conduits ſeveux; forme la charpente de la plante & lui fournit la ſubſtance des jets, des feuilles, des fleurs & des fruits. Plus ce ſuc nourricier ſera multiplié & abondant, plus le diamêtre des vaiſſeaux ſe détendra pour le laiſſer monter; plus il montera, moins il ſera atténué, moins filtré, & le raiſin ſera plus aqueux; de-là naît la qualité inférieure du ſuc qu'il contient. Pour ſe convaincre de cette vérité, il ſuffit de planter par exemple, un cep dans une terre à froment, & l'autre dans un terrein pierreux, ſabloneux &c., & l'on jugera, même au goût, combien le raiſin de ce dernier l'emporte ſur l'autre. J'en dis autant pour un cep qui aura été fumé & pour l'autre qui ne l'aura pas été.

Les engrais convenable à la vigne, la proportion, les circonſtances & le tems dans leſquels il doivent être employés, exigeroient une diſſertation particuliere; elle feroit néceſſaire & très-inſtructive, mais elle m'écarteroit de mon ſujet. Je dirai ſeulement que la qualité de l'engrais influe ſur le vin. Henckel, ce judicieux obſervateur, a remarqué que des grains pour la récolte deſquels on avoit employé des excrémens humains, avoient donné une bierre de très-mauvais goût. Régle général on ne doit employer les fumiers, ſur-tout pour la vigne, que lorſqu'ils ont fermenté pendant un an ou deux; les excrémens humains, mêlés avec deux parties de terre pendant trois ans, & il ſeroit beaucoup plus prudent de ne ſe ſervir pour engrais que des terres rapportées.

C'eſt une coutume générale dans preſque tous les pays de vignobles, de fumer les vignes tout les dix ans, & beaucoup plus ſouvent dans les cantons où les engrais ſont peu couteux. Cette opération aſſure il eſt vrai, des récoltes abondantes pendant deux ou trois années conſécutives, mais le vin eſt plat & de peu de durée: d'ailleurs c'eſt donner tout à la fois une nourriture trop ſucculente aux ceps, & l'engrais une fois diſſipé, ces ceps ne trouvant plus la même abondance de ſucs, ſouffrent & ſe dégradent. Le Phyſicien en ſentira la raiſon. Par le provin au contraire on fume inſenſiblement une vigne ſans altérer la qualité du vin.

Suppoſons un terrein quelconque contenant 1000 ceps (je parle d'une vigne en état) ſuppoſons encore qu'il meure par an 60 ceps, ou qu'il faille les renouveller à cauſe de leur vétuſté, il faudra donc près de vingt ans pour fumer cette vigne : ainſi par le provin on lui fournira ſucceſſivement le même engrais qu'elle auroit eu tout-à-la fois, ainſi la qualité du vin n'en ſera point altérée, ou du moins, cette altération ſera très-peu ſenſible.

Les Agronomes conviennent qu'une vigne eſt dans ſa grande vigueur à la douzieme ou quinzieme année : donc en provignant par an 60 ou 70 ceps ſur 1000, on aura toujours une vigne du plus grand rapport, ſoit pour la qualité, ſoit par la quantité. Cette preuve va juſqu'à l'évidence.

Le détriment des végétaux forme un engrais très-bon & très-naturel ; les ceps enfouis dans la terre ſe putréfient à la longue, ſont convertis en une terre noire, & cette terre noire devient le premier engrais, ſans contredit le plus analogue à la vigne.

Un autre avantage plus réel, eſt l'économie, ou du moins un ménagement efficace des facultés du cultivateur. Le payſan & le propriétaire s'apperçoivent peu d'une petite dépenſe faite chaque année; mais ſi tout-à-coup elle eſt dix fois multipliée, elle deviendra onéreuſe, & peut être qu'elle excédera ſes pouvoirs. La reſſource du provin ſera précieuſe pour les provinces où les engrais ſont rares, & par conſéquent très-chers. Régle générale, on trouve peu de prairies dans les pays de vignobles, par conſéquent peu de beſtiaux, peu d'engrais & de-là leur cherté.

5°. ENTRETENIR LA VIGUEUR D'UNE VIGNE SANS JAMAIS ÊTRE DANS LE CAS DE L'ARRACHER, eſt encore un avantage réel du provin. Quand une vigne eſt trop vieille, ou qu'elle eſt détruite en partie, ſoit par les gelées, ſoit par d'autres accidents, on ſe trouve alors dans la dure néceſſité de l'arracher ; de travailler le terrain deux ans avant d'y replanter des crocettes, afin de lui donner le tems de s'amender, on forme enſuite le plantier, quatre années s'écoulent de nouveau avant que le propriétaire ait jouit de ſes peines ; & il n'a pendant tout ce tems, que la ſimple eſpérance des récoltes à venir : cependant il a fallu payer les impoſitions Royales & particulieres, faire en pure perte les dépenſes du plantier & celles de ſon entretien, juſqu'au moment où il commencera à produire du raiſin. Ce tableau eſt effrayant, & il augmentera les regrèts ſi on compare le tems perdu, les avances faites, avec la petite dépenſe que le provin auroit occaſionné. On trouvera alors une différence de plus de cent pour cent. L'exemple de ſoixante ceps renouvellés ſur mille, ſuffit pour en convaincre, & ce nombre de ſoixante eſt exagéré.

Si ce que je viens de dire n'etoit pas fondé ſur une expérience conſtante, on penſeroit que ces raiſonnemens ſont établis ſur une ſimple théorie, & qu'il ſeroit prudent de s'en méfier; mais les vignes du territoire entier de Côte-Rôtie atteſteront ce que j'avance. Une vigne une fois plantée dans ces coteaux arides, ſe perpétue par le provin, & n'eſt jamais arrachée. Les plus anciens titres font mention que telle vigne exiſtoit dans tel tenement & dans ce pays on n'a pas, de pere en fils le plus léger ſouvenir qu'elle ait été replantée de nouveau: d'ailleurs on peut juger de l'état paſſé par l'état préſent: c'eſt un fait facile à vérifier. La néceſſité a inſtruit les habitans de ce canton. Les vignes y ſont plantées dans le rocher briſé par la mine & la maſſe de fer; il eſt par conſéquent d'une difficulté extrême d'y former des plantiers, & ils y réuſſiſſent rarement, à moins que la ſaiſon ne ſoit pluvieuſe dans la premiere année. On en ſent aiſément la raiſon.

Il eſt eſſentiel en finiſſant cette diſſertation de prevenir le propriétaire contre les abus que les vignerons ne manqueront pas d'introduire, parce que ces abus deviennent couteux, & deſtructeurs de la vigne. En général le provin eſt payé ſéparément des façons de la vigne ; il en réſulte 1°. que le cultivateur ne provigne que dans les endroits où les foſſes ſont faciles à creuſer ; il eſt clair que l'ouvrage y eſt plutôt expédié & le ſalaire aiſément gagné. 2°. Il provignera rarement dans le rocher, ou bien la foſſe ne ſera pas aſſez profonde 3°. Il fait ſouvent des provins inutiles pour avoir le vieux bois, c'eſt-à-dire le cep mort ou celui qu'il faut arracher à cauſe de ſa vétuſté ou de ſa mauvaiſe qualité. 4°. Il eſt imprudent & même nuiſible de provigner lorſque la terre eſt couverte de neige, ou quand ſa ſurface eſt gelée : le vigneron n'étant pas occupé pendant ce tems, paſſe par-deſſus ces conſidérations, parce qu'il travaille à forfait. 5°. Si le payement des provins eſt compris dans les frais généraux de la main-d'œuvre, on doit être aſſuré par avance qu'il n'en fera preſque pas, & ceux qu'il entreprendra ſeront certainement dans la terre molle & non dans le rocher : cependant cette partie exige d'être ménagée avec beaucoup de ſoins, puiſqu'on n'eſt pas sûr chaque année, d'avoir le bois convenable pour provigner, attendu que ſi la ſaiſon a été ſeche, le ſarment ſera grèle & trop court. Les provins deviennent preſque inutiles dans les endroits terreux; le cep y eſt toujours aſſez fort, aſſez bien nourri; il n'y eſt donc néceſſaire qu'en cas de mort ou de trop grande vétuſté.

Pour prévenir ces abus il convient que le maître dirige ſes travaux, marque les endroits où le provin ſera utile, qu'il compte le nombre des ceps à coucher, en un mot, qu'il ne s'en rapporte qu'à lui, ſans quoi il ſera trompé. La Fontaine à raiſon de dire. *: il n'eſt pour voir que l'œil du maître.*

FIN.

DISSERTATION
SUR LES USAGES ÉCONOMIQUES DES DIFFÉRENTES PARTIES DE LA VIGNE.

DISSERTATION
SUR LES USAGES ÉCONOMIQUES DES DIFFÉRENTES PARTIES DE LA VIGNE.

LA Nature attentive à la conſervation des plantes, prévient leurs beſoins, elle leur fournit une nourriture aſſaiſonnée & d'une facile digeſtion. La ſeve auſſi pure que l'eau filtrée, vient les chercher & les entretient des débris des trois regnes. On diroit que les racines ont une ſorte de connoiſſance qui les engage dans la rencontre de pluſieurs veines de terre à préférer celle qui leur eſt la plus analogue.

La vigne, cet arbre précieux, ſe plait ſur les collines, dans les terreins pierreux & ſemble être un ſupplément de richeſſes. Le rocher le plus aride, devient pour elle un terrein fécond, & la Nature a indiqué les plaines pour la culture des grains. Tout eſt diſpoſé dans l'ordre le plus régulier : c'eſt à l'homme à ne pas le déranger, à ne pas s'en écarter, & à jouir prudemment des bienfaits que cette mere commune lui prodigue.

La vigne eſt claſſée parmi les arbres; & c'eſt le plus utile. Je n'entreprendrai pas ſon éloge ſi ſouvent fait & toujours à faire, la bonté de ſon fruit eſt connue, & le ſuc du raiſin exprimé, fermenté & conſervé, forme la plus agréable & la plus délicieuſe des boiſſons connues.

Tout poſſeſſeur de vignoble, qui veut tirer le plus grand avantage de ſon bien, doit faire une étude particuliere des parties qui coucourent à former la vigne, examiner l'analogie qu'elles ont entre elles, connoître ce qui leur eſt avantageux ou nuiſible, en un mot, les loix de la végétation. La marche du cultivateur qui les ignore, eſt incertaine, & chacun de ſes pas eſt dirigé ou par le préjugé ou par l'erreur. C'eſt

C'eſt pour lui que j'écris : puiſſe mon travail produire l'effet que je déſire. Ceux qui voudront s'inſtruire plus exactement, & qui ne trouveront pas les détails que je vais donner aſſez circonſtanciés, doivent conſulter l'anatomie des plantes de Grew & de Malpigi, la phyſique des arbres de M. Duhamel, les recherches de MM. Guettard, Bonnet, Deſauſſure Lewenhoec, la Micrographie de Hooc &c. &c. Il ſuffit d'indiquer les ſources, à ceux qui cherchent réellement à s'inſtruire : je ne parlerai ici que de ce qui eſt utile au ſujet que je traite.

On diſtingue dans la vigne, ſes racines, ſon tronc ou cep, ſes branches ou ſarmens, ſes bourgeons, ſes feuilles, ſes vrilles, ſes fleurs & ſon fruit. Examinons ſéparément & ſuccintement ces objets, mais voyons auparavant les ſoins que la Nature prend pour leur procurer une ſeve nourriciere.

DE LA SEVE.

LA ſeve eſt une ſubſtance fluide préparée par la fermentation dans les entrailles de la terre ; l'air, l'eau, & la terre entrent dans ſa compoſition.

Chacun des mixtes des trois regnes a en lui un principe de vie qu'on appelle âme, & cette âme eſt feu. La ſeve, ce corps humide & gras, cette humeur de la terre, n'eſt par elle-même déterminée à aucun des trois règnes, mais elle eſt propre à s'y déterminer, ſoit qu'elle produiſe un minéral, ſoit qu'elle nourrice ou faſſe croître un végétal.

La ſeve n'a aucune forme, aucun goût diſtinct, elle reçoit l'un & l'autre dans le ſujet qu'elle pénetre, ou plutôt elle ſert à y développer le goût & la forme. Une ſemence de fleur de rave ne donnera jamais une tulipe, & la vigne ne produira pas du bled. Tel eſt l'effet de la ſeve, conſidérée comme être paſſif.

Telle eſt en général la marche de la

ſeve, mais elle doit auparavant avoir ſubi des élaborations préparatoires dans les entrailles de la terre ; ſes vapeurs onctueuſes & graſſes ne ſont nourricieres qu'autant qu'elles ſont mélangées d'eau, d'air & de terre. Si l'eau ſeule montoit, elle ne feroit pas un aliment : l'air ſans être combiné avec l'eau & la terre, n'auroit point de corps ; & la terre même, délayée dans l'eau, feroit trop groſſiere pour s'inſinuer dans les racines capillaires. Ces trois agens réunis ſe prêtent des ſecours mutuels, & leur activité dépend de leurs combinaiſons. L'eau fond & diſſout les ſels contenus dans la terre, alors cette eau devient apte à s'unir aux graiſſes & aux huiles qu'elle y rencontre. Vainement voudroit-on mélanger l'eau avec de l'huile, ſi on ne leur préſente un intermède, un *medium junctionis*, capable d'opérer cet effet ; & ici c'eſt le ſel. Alors il forme un ſavon qui devient un mixte ſurcompoſé, & dont les molécules ſont tellement atténuées, que devenues fluides, elles s'élevent en vapeurs au plus léger dégré de chaleur. Dans cette circonſtance l'eau devient donc le véhicule de la terre & de ſes parties huileuſes & graiſſeuſes, comme l'air le devient de l'eau & de la terre. Ainſi ces principes n'agiſſent pas ſéparément pour la nourriture des plantes, mais ils y contribuent tous par le moyen de leur réunion.

Ce mélange ſavoneux n'eſt pas une combinaiſon gratuite & imaginaire : il ne ſeroit pas poſſible d'expliquer autrement, comment l'huile, la terre, l'eau, l'air, & le ſel, que l'on retire par les analyſes chymiques de chaque ſubſtance du regne végétal, auroient pu s'y former. Il faut que la ſeve les y entraîne, ou plutôt, ces ſubſtances réunies & combinées forment la ſeve. Une plante quelconque pouſſe des jets longs & bien nourris, quand on lui prodigue les engrais, ſurtout ceux tirés du regne animal, parce que ces engrais contiennent beaucoup de ſubſtances graſſes, qui, préparées par la fermentation dans la terre, & unies aux ſels qu'elle contient, donnent une quantité plus conſidérable de vapeurs ſavoneuſes.

La terre ſeule ne fournit pas toute la

nourriture des plantes ; il exiſte encore une ſeve aërienne, ſi je puis m'exprimer ainſi. Cette ſeve pénetre dans l'intérieur de la plante, par les pores des feuilles qui font l'office de ſuccçoirs comme ceux placés à l'extrémité des racines. Pluſieurs plantes bulbeuſes, pluſieurs plantes graſſes, vivent, végetent, & même fructifient ſans avoir aucun contact avec la terre, étant ſimplement ſuſpendues en l'air ; c'eſt donc à cet élément qu'elles doivent leur exiſtence & leur végétation.

L'air ne doit pas être conſidéré dans ce cas comme un élément pur, dont les molécules réduites à unité ſont de la plus grande ſimplicité, mais comme un air atmoſphérique, chargé des vapeurs qui s'exhalent de tous les corps de la Nature, & par conſéquent de la ſéve tereſtre attirée par le ſoleil qui, ne trouvant pas des racines pour la recevoir, monte à la ſurface de la terre, & ſe diſſipe en vapeurs dans la région de l'air ; ainſi on peut dire, quoiqu'improprement, la graiſſe, le ſel, la terre, l'eau de l'air. Cet air atmoſphérique devient un ſupplément de nourriture pour les plantes, & il ſuffit pour celle de quelques unes. On ſent bien que toutes ces ſubſtances doivent y être contenues dans l'état de la plus grande diviſion & en vapeurs les plus ſubtiles, puiſque ſur 784 particules d'air, comme l'a obſervé M. Lambert, dans un Mémoire publié dans la Collection Académique de Berlin, on peut tout au plus compter une particule étrangere. Cette grande tenuité, cette extrême diviſion, rend l'air capable de pénetrer les plus petits pores des feuilles, d'y dépoſer les ſubſtances qu'il contient, & ces ſubſtances ſont enſuite entraînées dans les canaux ſéveux, par le mouvement d'aſcenſion & de deſcenſion que la ſeve y éprouve.

Les Naturaliſtes & les Phyſiciens ont été longtems peu d'accord entr'eux, ſur le méchaniſme de ce mouvement; quelques uns entraînés par l'analogie qu'on découvre entre l'homme & les plantes, ont admis une circulation, mais il eſt exactement démontré aujourd'hui, que les plantes n'ont ni cœur, ni arteres, ni veines, & que les vaiſſeaux ſeveux n'ont point de valvules pour empêcher la retrogradation du fluide ; ainſi cette circulation eſt purement idéale.

La fluctuation de la ſeve conſiſte dans un mouvement d'aſcenſion pendant le jour, & de deſcenſion pendant la nuit. Les ſucs de la terre vaporiſés par la chaleur centrale ſont portés vers les racines, une molécule en pouſſe une autre, la contraint de céder ſa place à celle qui la ſuit, & ainſi ſucceſſivement ; la chaleur du ſoleil favoriſe cette aſcenſion. Et lorſque cet aſtre diſparoit ſur notre horiſon, l'air devenant alors plus frais condenſe ces vapeurs, leur donne plus de poid, & les contraint de redeſcendre vers les racines, où elles ſont retenues par celles qui s'élevent de la terre. Cette deſcenſion laiſſe vuide pour ainſi dire les canaux ſupérieurs de la plante, alors l'air atmoſphérique vient les remplir par le ſecours des pores des feuilles. C'eſt par ce mouvement continuel, & par le dépot des ſucs nouriciers que la vigne croît, pouſſe du bois, donne des fleurs & des fruits. Cette abondance deviendroit nuiſible ſi la Nature n'avoit pas ménagé aux plantes une reſſource capable de les débaraſſer des ſucs groſſiers & ſuperflus, la tranſpiration y pourvoit & nous en parlerons à la fin de cette diſſertation.

DES RACINES DE LA VIGNE.

LA racine eſt ordinairement proportionnée à l'étendue de la plante ou de l'arbre; c'eſt la partie inférieure qui la tient fixée en terre. Les racines de la vigne ne ſont pas pivotantes, mais latérales & chevelues; elles ſortent des nœuds ou plutôt de l'endroit de l'inſertion ſupérieure du bourgeon de la tige qui eſt enterrée. Une cuticule ou ſurpeau & une peau les recouvre; le tout forme une écorce brune. On trouve ſous cette peau un muqueux gluant & limoneux qui revêt les parois du parenchyme. Le parenchyme eſt un tiſſu cellulaire ou ſubſtance pulpeuſe, contenant un fluide & ce fluide eſt la ſeve. La cuticule & la peau formant l'écorce, recouvrent la partie ligneuſe, & la partie ligneuſe enveloppe la moële, qui eſt le centre de la racine. La moële eſt preſque imperceptible dans les racines chevelues. La racine de la vigne eſt creuſée par le bout, percée d'une infinité de petits trous ou pores, diſpoſés comme ceux d'une grille d'arroſoir; ces pores ſont plus nombreux que ceux de la partie ligneuſe; les premiers prennent leur direction de long en large, & ceux du corps ligneux ne s'étendent qu'en long. La racine, de même que toutes les autres parties de la vigne, eſt un compoſé de vaiſſeaux lymphatiques, de trachées, & d'un tiſſu cellulaire.

USAGES.

Les racines de la vigne ont peu de volume ſi on conſidére l'étendue du cep, & ſurtout celle du ſarment qui s'emporte, parce que cette plante pompe plus de ſucs nourriciers par ſes feuilles que par ſes racines. Cependant celles qui exiſtent, ſont deſtinées à pomper une partie des ſucs néceſſaires à leur accroiſſement, & à celui de toute la vigne, par la force de ſuccion dont elles ſont douées. C'eſt dans ces premiers tuyaux capillaires que la ſéve ſans goût par elle-même, commence à contracter celui qui eſt particulier à chaque eſpèce de raiſin, parce qu'elle trouve dans les premiers pores des racines, une eſpéce de levain qui fermente avec elle, l'épure & la rend propre à ſe porter facilement dans toutes les parties de la vigne; ce levain a du raport au ſuc gaſtrique placé, dans l'œſophage de tout animal. On peut comparer les préparations que ſubit la ſeve dans les racines, à celle que le chyle reçoit dans l'eſtomach & dans les inteſtins grèles, & cette ſeve parcourant les canaux du cep, du ſarment & des feuilles, remplit les mêmes fonctions que le ſang dans les veines des animaux.

Les ſucs après ces différentes préparations augmentent la cuticule la peau ou écorce. Là ils trouvent de nouvelles filieres qui les perfectionnent; ils s'y raſſemblent & la diſtendent ſucceſſivement; ces mêmes ſucs déjà mieux élaborés paſſent dans la partie qui doit devenir ligneuſe, ils s'y coagulent & prennent la forme & la conſiſtance ligneuſe: le ſurplus des ſucs y pourriroit bientôt s'il n'étoit repouſſé par les nouveaux ſucs qui y abordent continuellement, & qui les contraignent à retourner dans le parenchyme de l'écorce, où ils ſe joignent de nouveau aux ſucs qui y ſont déja, & qui par un mouvement continuel, ſont portés juſqu'aux dernieres extrémités du cep. Les routes ſuivies par la ſéve, ſont les mêmes dans toute la plante.

On doit conclure de ce que nous venons de dire, que les ſucs de la terre, changés en ſeve dans les racines, ſont les premiers alimens de la vigne, que les racines font les fonctions de la bouche, de l'œſophage, & même de l'eſtomach.

Quoique nous ayons dit que la ſeve n'avoit aucun goût par elle-même, il faut cependant convenir que certains vins ont un goût de terroir; mais ce fait ne détruit pas la généralité du principe. C'eſt par accident qu'elle l'a contracté; il en eſt ainſi de celui qu'elle acquiert par la multiplicité des engrais; détruiſez la cauſe, l'effet ceſſera; le goût & l'action de la ſeve ne ſont pas plus déterminés l'un que l'autre. C'eſt le levain auquel elle eſt unie dans la racine de la plante qui le lui fait contracter. Si on mâche une graine de choux ou de moutarde, on ſentira auſſitôt ſon acrimonie, ſi on ſême ce grain ; la ſeve de toute la plante, aura le même goût. Il en eſt de même de la vigne & de toutes les plantes en général.

DU CEP, DU SARMENT OU BRANCHES DE LA VIGNE.

LE cep eſt un prolongement de toutes les parties de la racine ; ſon bois eſt peu compact & très-ſpongieux quand il eſt verd ; il eſt dur quand il eſt ſec, & ſes pores ſerrés. On diſtingue communément ſur le cep pluſieurs enveloppes deſſechées ou écorces détachées par parcelles. La vigne a cela de commun avec certains arbres & arbuſtes, comme le myrte, la quinte feuille en arbre, & preſque toutes plantes ſarmenteuſes, telles que les clémalites &c. J'ai compté juſqu'à cinq & ſix parcelles d'écorces ſur un même cep. On trouve une nouvelle écorce ſous les débris des anciennes,

& cette écorce ſe renouvelle chaque année. On diſtingue dans toute ſa longueur & ſes contours, la direction des fibres longitudinales de la partie ligneuſe qu'elle recouvre. Si on coupe tranſverſalement ce corps ligneux, la moëlle paroit dans le centre, & de cette moëlle ou point central, les parties fibreuſes s'élancent juſqu'à la circonférence, en décrivant une ligne preſque droite, elles s'implantent dans l'écorce où elles impriment à leur extrêmité leur partie saillante qui paroît très-viſiblement dans le bois de la ſeconde année. Les interſtices qui reſtent entre ces lignes, ſont parſemées de pores aſſez volumineux pour être apperçus en grande partie dans le bois frais ſans le ſecours de la loupe ou du microſcope, & la partie qui renferme ces pores eſt plus rouge que celle des fibres. On ne diſtingue point dans le cep, les couches concentriques qui dans les autres arbres indiquent le nombre d'années de leur accroiſſement; on n'y rencontre point d'aubier (*), & le cep tranſpire peu ou plutôt point du tout.

(*) L'aubier eſt un bois imparfait qui ſe trouve deſſous l'écorce & à l'extrémité de la partie ligneuſe. Il ne

L'écorce du ſarment eſt une continuation de celle du cep & de la racine, elle eſt liſſe quoiqu'on y apperçoive de petites proéminences formées par les fibres ligneuſes & longitudinales dont nous venons de parler; elles y ſont plus ſenſibles en automne & ſurtout en hiver. La partie ligneuſe eſt mince, & elle conſerve la même direction dans ſes fibres que celles du cep & des racines. Il faut obſerver que la moëlle occupe la majeure partie du ſarment. Les yeux ou bourgeons ſont alternativement placés ſur le nouveau bois; ils naiſſent dans l'endroit où il ſe forme une eſpece de nœud, & le raiſin eſt toujours du côté oppoſé à celui de la feuille. La vigne differe des autres arbres en ce qu'elle ne donne ſon fruit que ſur le bois nouveau, fort & vigoureux, & encore c'eſt ſeulement dans les bourgeons inférieurs du ſarment entre le troiſieme & le cinquieme ſi on a laiſſé un chargeon un peu long comme dans les vignes mitoyennes.

---

demande pour être véritablement bois, que de recevoir de nouvelles couches qui ſe durciſſent par la ſucceſſion du tems.

USAGES.

L'ÉCORCE ſert au ſarment, aux mêmes uſages que l'épiderme qui recouvre le corps de l'homme; la partie ligneuſe eſt comparée avec raiſon à la partie oſſeuſe. Le bois de même que les os, forment dans l'un & dans l'autre, toute la charpente de la machine; il donne paſſage par ſes trachées & ſes tuyaux droits à la ſeve, & ils rempliſſent les fonctions des veines, en portant la nourriture à toute la plante.

DE LA MOËLLE.

LA moëlle ou axe du corps ligneux, exiſte dans le ſarment, dans le cep & la racine; elle eſt très-abondante, très-volumineuſe dans le ſarment, plus reſſerrée dans le cep, & à peine viſible dans les racines chevelues de la vigne; cependant elle y exiſte. La partie ligneuſe la recouvre, & lui ſert d'enveloppe. Elle eſt compoſée de vaiſſeaux plus larges, moins ſerrés que ceux de l'écorce où du bois; ils ſe deſſechent en partie à meſure que la plante vieillit, & que le bois acquiert de la conſiſtance.

USAGES.

La moëlle a toujours une étendue plus conſidérable dans les parties dont l'accroiſſement eſt rapide, c'eſt pourquoi celle du ſarment eſt plus volumineuſe que celle du cep. Les vaiſſeaux de la moëlle étant plus diſtendus que ceux du bois & de l'écorce, élevent la ſeve avec plus de rapidité & en plus grande quantité, afin de fournir des ſucs néceſſaires à l'accroiſſement du ſarment; ainſi quand le bois en eſt formé, les tuyaux moëlleux ſe reſſerrent, parce que le bois n'exige pas alors autant de nourriture. On pourroit établir pour régle générale ſur la tranſpiration, qu'elle eſt plus forte dans les plantes dont la moëlle occupe un plus grand volume; la vigne, le ſureau, le tourneſol &c. en ſont la preuve.

DE L'ŒIL, OU BOURGEON DE LA VIGNE.

L'Œil ou bourgeon, eſt une continuation de l'écorce, du corps ligneux & de la moëlle. Il eſt enveloppé pendant l'Hiver par trois ou quatre folioles coriaces, ou prolongement de l'écorce. Ces folioles menbraneuſes ſont de la couleur du ſarment, & un peu verte en dedans; elles recouvrent le bourgeon en manière de toît. Sous cette premiere enveloppe il en exiſte une ſeconde formée par une eſpèce de matière cottoneuſe & rouſſe, très-épaiſſe dans la partie ſupérieure du bourgeon, & qui le revêt juſqu'à ſon inſertion au ſarment. Cette eſpèce d'enveloppe feuillée, improprement dite, calice du bourgeon, s'ouvre quand la chaleur du Printems ſe fait ſentir, & tombe quand le bourgeon commence à pouſſer, c'eſt-à-dire, à excéder la longueur de ces membranes. Le Bourgeon qui doit éclore l'année ſuivante eſt toujours placé à la baſe d'une feuille.

Si le bourgeon eſt pointu dans ſon prémier épanouiſſement, il ne produira que du bois & des feuilles; s'il a une forme preſque quarrée ou reſſemblante à deux OO joints enſemble, ce ſera un bourgeon à fruit. Le bouton de la fleur paroît même avant que les feuilles ayent pris leur direction, & avant qu'elles ſe ſoient développées. On peut dire que c'eſt à-peu-près la premiere partie réellement diſtincte dans le bourgeon qui pouſſe; il eſt environné de toute part par des folioles duvetées qui ne ſont pas encore déployées.

USAGES.

Le bourgeon eſt le rudiment du bois nouveau, des feuilles, des vrilles, des fleurs & des fruits, il comprend toutes les parties d'une nouvelle plante, ce qui eſt confirmé par la méthode de greffer en bouton. C'eſt ſur lui & ſur ſa qualité que le vigneron fixe ſes plus douces eſpérances, ſurtout quand il eſt placé ſur un chargeon fort & vigoureux.

L'enveloppe qui le recouvre à l'extérieur & le renferme comme dans une bourſe, le garantit de la rigueur du froid pendant l'Hiver. La matiere cottoneuſe qui eſt en-deſſous ; produit le même effet, mais elle revêt encore le bourgeon dans ſon premier épanouiſſement, juſqu'à ce que les feuilles ſe ſoient développées ; ce qui empêche la facheuſe impreſſion des roſées froides, des gelées blanches pendant le tems que le bourgeon acquiert la force néceſſaire de ſe paſſer de leurs ſecours.

DES FEUILLES ET DE LEUR PÉTIOLE.

LA queue ou pétiole qui ſupporte les feuilles, eſt un prolongement de même nature que les parties du ſarment. L'expanſion ou épanouiſſement de ſon extrêmité forme la feuille, & les fibres du corps ligneux, conſtituent les fibres ou les nervures ſaillantes répandues dans toute l'étendue de la ſurface inférieure des feuilles. Les interſtices de ces nervures ſont remplies par un tiſſu cellulaire ou parenchyme , qui eſt de même nature que celui du ſarment, & qui contient des veſſicules pleines d'air, & des vaiſſeaux abſorbans.

La feuille eſt recouverte à l'extérieur par une épiderme mince, tranſparente & ſans couleur, la partie ſupérieure eſt liſſe & polie, d'un verd plus foncé que l'extérieure, & celle-ci eſt percée d'une infinité de petits trous. On trouve ordinairement ſur cette partie inférieure une ſubſtance cottoneuſe blanchâtre, plus ou moins épaiſſe, ſuivant l'eſpèce de raiſin; elle eſt rougeâtre dans la feuille du raiſin de *tinte* ou *tinto*. La couleur de la feuille eſt due au parenchyme verd qu'on découvre ſous l'épiderme; la feuille eſt placée alternativement ſur le ſarment, & d'un côté oppoſé; on peut dire que la feuille eſt une tige applatie.

USAGES.

L'USAGE des feuilles de la vigne eſt très-étendu & très-eſſentiel, elles conſervent les fleurs avant leur développement, elles croiſſent avec promptitude, & deviennent par cette raiſon plus ſuſceptibles de faciliter les fortes pouſſées du ſarment. Leur partie liſſe & polie garentit l'inférieure & les vaiſſeaux abſorbans ſont deſtinés à pomper l'humidité de l'air. Les feuilles ſont pendant le jour la fonction d'organes excrétoires, en déchargeant par la tranſpiration, la vigne d'un ſuc trop abondant ou inutile. Ces mêmes feuilles ſont pendant la nuit des racines aériennes qui, par les petites bouches de leur ſurface inférieure, pompent l'air, l'humidité & les ſucs répandus dans l'atmoſphere; elles introduiſent par ce moyen l'air dans toutes les parties de la plante, & il agit ſur la ſeve à peu près de la même maniere que l'air que nous reſpirons agit ſur la maſſe de notre ſang. Cet air, cette humidité & les ſucs ſuperflus dont la vigne ne s'eſt pas débarraſſée par la tranſpiration pendant le jour, deſcendent vers les racines pendant la nuit, & ſont reportés pendant le jour aux ſarmens, aux vrilles, aux feuilles, aux fleurs & aux fruits. Les feuilles ſont les vrais poumons de la vigne, & cela eſt ſi vrai, que ſi un coup de ſoleil trop ardent les deſſeche, ou ſi on en dépouille le cep, le raiſin ſe fanne; le cep eſt languiſſant pendant le reſte de l'année s'il ne périt pas entierement.

On peut réduire l'uſage des feuilles à quatre objets principaux; 1°. à ſervir à la coction & digeſtion des ſucs; 2°. à la tranſpiration des ſucs ſuperflus; 3°. à l'inſpiration & à la nourriture qu'elles procurent à la vigne par cette voie; 4°. à conſerver le bourgeon pour l'année ſuivante. Cela eſt ſi vrai, que ſi on coupe dans le printems la feuille qui le garentit & quand elle commençe à pouſſer, le bourgeon qu'elle deffend devient infructueux. On peut encore s'aſſurer de ce fait par une ſeconde expérience; ſi on enlève toutes les feuilles d'un ſarment avant qu'il ait pouſſé ſa fleur, ce ſarment ne portera aucun fruit, tandis que les autres ſarmens du même cep en produiront abondamment.

DES VRILLES, TENONS OU MAINS DE LA VIGNE

LEs vrilles forment avec la tige des angles droits, & ſont oppoſées aux feuilles. Ce ſont des productions filamenteuſes, compoſées des mêmes vaiſſeaux que ceux du ſarment, ayant la faculté particuliere de ſe rouler en ſpirale, & de s'attacher aux corps étrangers qui les environnent.

Seroient-elles un prolongement des grappes avortées ? on ſeroit tenté de le croire, puiſqu'on trouve ſouvent à leur extrêmité deux ou trois boutons à fleurs qui ſe changent en grains de raiſin après la floraiſon, & muriſſent comme les autres, cependant il faut convenir qu'ils épanouiſſent rarement. On peut encore ajouter à cette remarque que les vrilles ſont toujours oppoſées aux feuilles, & par conſéquent à la place qu'occuperoit la grappe du raiſin.

USAGES.

Le cep pouſſe promptement des ſarmens très-longs, chargés de feuilles & de raiſins; ce bois encore tendre & peu ligneux, ſuccomberoit ſoit par ſon propre poids, ſoit par la violence des vents, ſi la nature toujours attentive à conſerver ſes productions, n'avoit donné à la vigne des vrilles ou des mains pour la ſoutenir ; c'eſt auſſi ce qui a fait dire à GREW que le ſoin pour la conſervation d'une vigne eſt partagé entre le vigneron & la nature. Le vigneron met en ſureté les plus groſſes branches par les ligamens avec leſquels il les aſſujettit, & la nature aſſure les plus petits & les plus foibles par les mains qu'elle leur fait pouſſer, & par le ſecours deſquels ils s'attachent à tout ce qu'ils rencontrent.

DES FLEURS ET DU FRUIT DE LA VIGNE.

LA fleur de la vigne eſt ſoutenue par un péduncule ou queue, ſe diviſant en pluſieurs parties, & formant ce qu'on nomme la grappe ; elle ſort toujours du côté oppoſé aux feuilles à la place des vrilles. C'eſt un prolongement de toutes les parties du ſarment.

On diſtingue ſous la fleur un très-petit calice verd, diviſé en cinq parties ; c'eſt un épanouiſſement de l'extrêmité du péduncule. Ce calice tombe quand la fleur eſt fanée ; on apperçoit au-deſſus de ce calice une corolle ou plutôt cinq pétales ou feuilles de la fleur compoſées d'un grand nombre de vaiſſeaux, & par un tiſſu cellulaire, recouverts d'une épiderme tranſparente qui tranſmet la couleur blanchâtre du parenchyme. Ces cinq pétales ſont diſpoſés en roſe, & raprochés par leur ſommet. Du milieu de ces pétales s'élevent cinq petits filets portant dans leur extrêmités ſupérieure ou anthere, la pouſſiere fécondante, vulgairement appellé étamine. C'eſt la partie ſexuelle mâle ; le piſtil ou partie ſexuelle femelle occupe le centre de la fleur & le ſtigmate ou la portion ſupérieure eſt percé d'une infinité de petits trous.

Le piſtil ſe change en une baye ronde qui eſt le grain, & imprime à ſa partie ſupérieure un petit point déſignant la place de ſon inſertion. Cette baye eſt recouverte par une peau membraneuſe, contenant la pulpe, les parties fibreuſes & les pepins ou graines du raiſin.

On doit diſtinguer dans le grain du raiſin deux ſubſtances très-oppoſées, ſavoir la pulpe & la réſine colorante qui ſe manifeſte à ſa maturité, & qui adhére à la peau membraneuſe. La pulpe forme le ſuc du raiſin, & cette pulpe n'eſt point colorée. La couleur que l'on voit extérieurement au raiſin eſt due à la réſine adhérente intérieurement à la pellicule. Le raiſin eſt noir, blanc ou rouge, ſuivant la couleur de cette réſine. Cette réſine conſerve malgré la maturité du fruit, une eſpèce d'âcreté qui engage à rejetter ces pellicules lorſqu'on a mangé le raiſin.

Les grains ou pepins ſeroient au nombre de quatre ou de cinq s'il n'en avortoit communément deux ou trois.

USAGES.

Le calice renferme les organes de la fructification avant l'épanouiſſement de la fleur, de la même maniere que les follicules membraneuſes contenoient le bourgeon, les feuilles & le fruit, & les pétales deffendent les parties de la génération. L'étamine ou pouſſiere fécondante eſt la partie mâle de la génération, elle s'échappe dans l'épanouiſſement de la fleur par ſa vertu électrique, & elle ſe porte ſur le ſtigmate qui eſt l'orifice de la partie fémelle de la génération. Ce ſommet eſt criblé de petits trous par où cette pouſſiere fécondante s'introduit juſqu'à ſa baſe où elle rencontre le germe, autrement dit embrion qu'elle féconde auſſitôt; de-là naiſſent les pépins renfermés dans le grain du raiſin, deſtinés à reproduire la vigne, ſi l'induſtrie humaine n'avoit trouvé un expédient prompt dans les crocettes, les chevelus, & les provins.

On peut & on doit appliquer à la vigne ce que le Chevalier VON LINNÉ dit de la fructification des plantes en général. L'acte de leur fructification eſt le même que celui de la génération dans l'homme. La corolle eſt le palais où les nôces ſe célebrent; le calice eſt le lit conjugal; les pétales ſont les nymphes; les filets des étamines ſont les vaiſſeaux ſpermatiques; leur ſommet ou antheres ſont les teſticules; la pouſſiere du ſommet ou étamine eſt la liqueur ſéminale; le ſtigmate du piſtil devient la vulve; le ſtyle eſt le vagin ou la trompe ; le germe eſt l'ovaire, la graine & l'œuf, & le concours des mâles & des femelles eſt néceſſaire à la fécondation.

DE LA TRANSPIRATION DE LA VIGNE.

CE n'eſt pas aſſez d'avoir comparé le méchaniſme de la vigne à celui qui ſe trouve dans l'homme, d'avoir démontré que l'acte de génération & de nutrition eſt le même à peu de choſe près ; il faut encore faire voir en peu de mots, que les ſécrétions s'exécutent d'une maniere uniforme.

La vigne tranſpire au moins dix-ſept fois plus que l'homme, & ſa tranſpiration eſt toujours à raiſon de l'étendue de la ſurface de ſes feuilles. Elle eſt plus néceſſaire à la vigne qu'aux animaux, puiſque c'eſt la ſeule voye qu'elle ait pour ſe débaraſſer des ſucs trop abondant & de leur réſidu, qui devient ou inutile ou nuiſible à ſon accroiſſement & à ſa conſervation. Sans cette tranſpiration les ſucs croupiroient &

donneroient la mort à la plante. Les animaux au contraire rendent par les excrémens, près de la moitié des alimens dont ils ſe ſont nourris. La tranſpiration de la vigne s'exécute par les ſarmens, les feuilles, les fleurs & les fruits. Le froid & l'humidité la ſuppriment, & la chaleur du jour l'augmente : la tranſpiration de la nuit eſt peu ſenſible, comparée à celle du jour. Il en eſt de même de celles qui ſe fait pendant les jours pluvieux, & qui devient plus forte le ſecond & le troiſieme jour après, ſi la chaleur ſuccede. Cette tranſpiration eſt démontrée par les expériences les mieux ſuivies & les mieux conſtatées : écoutons parler M. Hales dans la ſtatique des végétaux Ch. 7. p. 15. exp. 3.

» Entre le 28 Juillet & le 25 Août, je » pris douze jours pendant leſquels je peſai ſoir & matin un pot, dans lequel » étoit un cep de vigne des plus vigoureux. » Je couvris le pot de ce cep avec une » platine mince de plomb, & je cimentai » bien toutes les jointures, enſorte qu'aucune vapeur ne pouvoit s'échapper, mais

» l'air par le moyen d'un tuyau de verre » fort étroit, qui avoit neuf pouces de lon» gueur, & qui étoit ſixé près de la plante, » communiquoit librement du dedans au » dehors ſous la platine de plomb. Je cimen» tai auſſi ſur la platine, un tuyau de verre » de deux pouces de longueur & d'un pouce » de diametre; par ce tuyau j'arroſai la plan» te, & enſuite je fermai l'ouverture avec un » bouchon de liége; je bouchai de même » le trou au bas du pot.

» La plus grande tranſpiration de ce cep » en douze heures de jour, fut de ſix onces » deux cent quarante-quatre grains; ſa » moyenne, de cinq onces quarante-ſix » grains, ou neuf pouces & demi cubiques.

» La ſurface des feuilles ſe trouva de dix» huit à vingt pouces quarrés. Diviſant donc » $9\frac{1}{2}$ pouces cubiques par l'aire des feuilles » 1820, je trouvai pour la hauteur ſolide de » l'eau que tranſpiroit la vigne en douze » heures de jour $\frac{1}{191}$ de pouce.

» L'aire de la coupe tranſverſale de la » tige étoit d'un quart de pouce; donc la » viteſſe de la ſeve dans la tige eſt à la vi» teſſe de la ſeve à la ſurface des feuilles,

» comme 1820 multipliés par 4, c'eſt-à-» dire, comme 7280 ſont à 1. La viteſſe » réelle du mouvement de la ſeve dans la » tige eſt donc $\frac{7280}{191}$ ou 38 ſecondes de pouce » environ.

On peut comparer avec vérité la tranſpiration de la vigne & de toutes les plantes en général, à celle des animaux, le mouvement & la viteſſe de la ſeve, à celle du ſang dans ſes différens couloirs; cette tranſpiration facilite l'aſcenſion de la ſeve, & une trop prompte & trop forte ſuppreſſion de cette humeur, produit ſur les végétaux à-peu-près le même ravage que dans l'homme. Que conclure de ce que nous venons de dire, ſinon que la marche de la Nature eſt une dans les trois règnes, que la matiere y eſt homogêne, que les parties différent ſeulement les unes des autres par des configurations organiques, qui les rendent diſſemblables, & nous ſerons forcé de convenir que c'eſt le même agent qui les anime & les vivifie.

FIN.

DISSERTATION

DISSERTATION

SUR LES VAISSEAUX PROPRES A CONTENIR, A PERFECTIONNER LE VIN, ET SUR LES OBJETS QUI Y ONT RAPPORT.

DISSERTATION

SUR LES VAISSEAUX PROPRES A CONTENIR, A PERFECTIONNER LE VIN, ET SUR LES OBJETS QUI Y ONT RAPPORT.

CETTE Diſſertation paroîtra minucieuſe à ceux qui craignent les détails économiques, mais importante au cultivateur ſenſé, qui voit tout par lui-même, & qui déſire tirer un parti avantageux de ſes récoltes. La plus légere inattention fait gâter le vin d'un tonneau; une cuvée entiere contracte un mauvais goût; on en attribue la cauſe à la qualité du vin, à la ſaiſon &c. On va chercher bien loin ce qui ſouvent n'a d'autre principe que la négligence. Tous les objets employés pour récolter la vendange, pour faire fermenter le vin, les vaiſſeaux pour le conſerver après la fermentation, exigent des ſoins particuliers, & j'oſe dire indiſpenſables, dont on jugera par les détails dans leſquels je vais entrer. L'examen de ces vaiſſeaux ſera diviſé en trois parties. Dans la premiere je parlerai des vaiſſeaux deſtinés pour la vendange; & dans la ſeconde, des vaiſſeaux deſtinés à contenir le vin, enfin des inſtrumens qui ſervent à ſa perfection.

SECTION PREMIERE.

DES VAISSEAUX NÉCESSAIRES POUR CONTENIR LES RAISINS JUSQU'AU MOMENT OU L'ON DOIT ENTONNER LE VIN.

ON comprend ſous cette dénomination les hottes, les paniers, les petits vaiſſeaux de bois vulgairement nommés *ceilles*, dont on ſe ſert pour cueillir le raiſin, les bennes, banes ou banneaux, pour tranſporter la vendange, l'égrappoir, les cuves, les preſſoirs. Ces vaiſſeaux ont différens noms adoptés ſuivant les provinces, & il n'eſt pas poſſible d'en donner ici l'énumération.

1°. DES HOTTES ET DES PANIERS. La hotte, vulgairement nommée *danderlin* en Champagne, eſt un vaiſſeau fait avec de l'oſier ou de tel autre bois pliant, auquel deux courroies ſont attachées, & dans leſquelles le porteur paſſe les bras. On s'en ſert communément dans toutes les Provinces Septentrionales de France, à commencer depuis la Bourgogne.

Le panier eſt un vaiſſeau également formé avec des bois pliants, & ſurmonté d'une anſe. Ces vaiſſeaux ne doivent être employés que dans le pays où le raiſin n'acquiert pas une maturité parfaite, & où on ne craint pas que ſon grain meurtri laiſſe échapper le ſuc qu'il contient, d'où il réſulte une perte réelle, très capable d'effrayer, ſi l'on calculoit combien chaque panier plein de raiſin perd de moût lorſqu'on vendange pendant la groſſe chaleur, parce qu'àlors la pellicule du raiſin eſt plus tendre & plus facilement briſée.

Les hottes & les paniers doivent être lavés avec ſoin dans pluſieurs eaux, quelques jours avant la récolte, & être mis à ſécher au ſoleil, afin qu'ils conſervent pendant le moins de tems poſſible, l'humidité qui les pourrit, & leur donne ſouvent un goût de moiſi, ſi la deſſication a été lente, & ſi ces vaiſſeaux ont été tenu dans des endroits trop frais.

2°. DES CEILLES. Ces vaiſſeaux ſont en bois, compoſés de petites douves de bois blanc, comme de ſaule, de peuplier, de tilleuil, &c. Elles ſont retenues, par quatre cerceaux également en bois : une de ces douves s'élève par-deſſus les autres, de trois ou quatre pouces, elle eſt percée dans ſon milieu d'un large trou, dans lequel le vandangeur paſſe la main pour en faciliter le tranſport. Les Ceilles un peu volumineuſes ont deux douves ſemblables ; leur forme eſt ronde, leur hauteur de ſix pouces, & leur diamètre d'un pied. C'eſt la grandeur ordinaire. Ces vaiſſeaux doivent être tenus, pendant l'année, dans un lieu ſec, mais à l'abri du grand air & du ſoleil, parce que les douves ſe déjoindroient : il en couteroit alors preſqu'autant pour les faire remonter, que pour en acheter de neuves. Si on les tient dans un endroit humide, leur bois extrêmement poreux, pourrit aiſément, & contracte un mauvais goût, qu'il eſt très-difficile d'enlever. De tous les goûts que le vin eſt ſuſceptible de prendre, il n'en eſt aucun qu'il s'approprie plus facilement que celui de moiſi; objet que tout cultivateur attentif ne doit jamais perdre de vue, parce que le mauvais goût contracté par le vin, quoique inſenſible dans le commencement, augmente ſans ceſſe, & finit par rendre cette liqueur déteſtable. Auſſi, je ne ceſſerai dans cette diſſertation de recommander la plus exacte propreté.

On viſitera ſoigneuſement chaque Ceille au moins un mois avant les vendanges, pour examiner ſi les douves & les cerceaux ſont en bon état; & quelques jours avant la récolte, on les lavera, on les remplira d'eau, afin qu'elles ſoient en état de contenir le raiſin, & de ne pas laiſſer écouler le moût. On trouve dans les provinces méridionales, au fond de chaque Ceille, en vuidant le raiſin, environ la valeur d'un verre de moût, qui auroit été perdu ſi l'on ſe fut ſervi de paniers.

3°. DES BENNES ET BANNEAUX. Ce que j'ai dit des Ceilles doit s'appliquer à ces vaiſſeaux ; ils éxigent les mêmes ſoins & la même propreté. Si vous attendés à la veille de la récolte pour les faire mettre en état, ſoyez aſſurés qu'ils ſeront mal réparés. Tout ce que l'on fait à la hâte eſt toujours mal fait. L'ouvrier trop occupé, & ſurchargé en ce moment, charpente l'ouvrage, & ſi vous vous plaignez, il répond que vous êtes bien heureux qu'il ne l'ait pas laiſſé pour finir celui des autres. Le beſoin qu'on a de lui, le rend inſolent, & votre négligence eſt ſon excuſe. Examinés donc dès le commencement du mois d'Août, ſi les fonds des Bennes & Banneaux ne ſont pas pourris, ſi les cerceaux ne ſont point vermoulus, ſi les douves ſont en bon état ; & ce qui eſt encore très-eſſentiel, s'ils n'ont contracté aucun mauvais goût, ſoit à cauſe de la malpropreté, ſoit par un trop long ſéjour dans un endroit humide. Faites les laver pendant huit jours, avant le tems fixé pour les vendanges, afin de faire renfler le bois, & qu'il ſoit en état de contenir le ſuc des raiſins.

Quelques vignerons négligens laiſſent toujours la même eau; elle contracte un mauvais goût dans ces vaiſſeaux, & cette eau développe davantage celui du bois qui ſe communique enſuite aux raiſins. Il faut que l'eau ſoit vuidée, changée, & renouvellée chaque jour : enfin faites les froter & laver de nouveau, la veille de la récolte, afin qu'on puiſſe s'en ſervir avec confiance dans le moment. Il convient encore de les tenir abouchés, mais un peu relevés d'un côté.

Ces précautions paraitront minucieuſes au propriétaire qui s'en rapporte à ſon vigneron, & qui ne ſçait pas voir par lui-même : le cultivateur ne les regardera pas ainſi. Il faut connoître l'ouvrage ſi vous voulés qu'il ſoit bien fait, & que vos ordres ſoient exécutées. Combien de vendange perdue le jour de la récolte, pour n'être pas entré dans ces détails! J'ai vû les abus, & les abus multipliées; je cherche à les détruire.

Il y auroit pluſieurs réformes à faire ſur ces vaiſſeaux deſtinés à voiturer la vendange. Je n'en ai pas encore trouvé dans aucun cellier, qui fuſſent de la même contenue.

Tous ſont ou plus grands, ou plus petits; & celui qui perçoit la dîme n'oublie jamais de choiſir le plus petit, ce qui eſt une perte pour le propriétaire : il faut en tout que la balance ſoit égale.

Ces vaiſſeaux ſont faits ordinairement avec des douves de bois de chêne, & ils durent très-long-tems. Malgré cela je les préfererois en bois de ſaule, ou de peuplier, parce qu'ils peſeroient moins ; l'homme deſtiné à porter le Banneau de vendange, de la vigne au cuvier, ſeroit moins fatigué; & ſi l'on veut que la charge ſoit égale, alors on pourra lui donner plus de contenue : on diminuera ainſi les frais, & la levée de la récolte ſera plus prompte & plus expéditive. Ce que je dis des Banneaux doit s'appliquer également aux vaiſſeaux dont on charge les mulets, les ânes & les voitures. On trouvera une grande différence, ſur-tout pour la charge des voitutes.

Si on objecte la durée des vaiſſeaux fabriqués en bois de chêne, comparée avec ceux en bois de ſaule ou de peuplier, je conviendrai que cet objet mérite quelques conſidérations, mais ſi le bois de ſaule ou de peuplier eſt commun dans le pays, l'un ſera compenſé par l'autre, parce que le bois de chêne travaillé eſt toujours très-cher. Des bennes & banneaux de peuplier, ménagés comme je l'ai indiqué, dureront plus de trente ans; & ces vaiſſeaux une fois avinés, ſont rarement piqués par les inſectes. C'eſt un fait.

Il faut avoir attention, ſoit que les Bennes ou Banneaux ſoient conſtruits en bois de chêne, ou de peuplier, ou de ſaule, d'examiner ſi leurs douves ont été priſes dans le cœur de l'arbre, ou bien ſi elles ſont fabriquées avec ſon aubier, ou ſi une douve eſt moitié aubier & moitié cœur de bois; dans ces deux cas n'achetez pas le vaiſſeaux, ou contraignez le marchand à ſubſtituer une bonne douve à la mauvaiſe. Nous en dirons les raiſons en parlant des douves & des tonneaux.

L'ouvrier conſtruit tout à la hâte; & il eſt content pourvu qu'il vende ſa marchandiſe. Auſſi on voit ſouvent que les *cornes* ou *manettes* de ces vaiſſeaux ne correſpondent pas directement l'une à l'autre dans leurs parties oppoſées ; l'une eſt plus à droite, l'autre eſt plus à gauche, & quelques fois il s'en manque d'un pouce qu'elles ne ſoient placées dans le milieu. Il arrive de cette défectuoſité, que lorſqu'on ſoulève ces vaiſſeaux, ils doivent néceſſairement incliner d'un côté, & répandre une partie conſidérable du vin. J'en appelle à l'expérience pour juger de la quantité.

DE L'ÉGRAPPOIR. L'égrappoir eſt une eſpèce d'encaiſſement (*pl.* 1. A) d'un pied de profondeur B ſur quatre, cinq ou ſix de longueur C & ſur trois de largeur D on peut le proportionner à la grandeur de la cuve, & au nombre des perſonnes deſtinées à égrapper. Les planches néceſſaires pour cet encaiſſement doivent être de bois de chêne ou de tel autre bois fort, qui ne ſoit pas ſujet à ſe fendre ou à ſe gercer ; ces planches ſe réuniſſent à leur extrémité par des mortaiſes en queue d'arunde fixées par des cloux ; elles forment enſemble un quarré alongé ou parallelograme ; ſes angles doivent êtres garnis par des coudières en fer F afin de les rendre plus ſolides. Des anneaux G également en fer & aſſez forts pour ſoutenir l'éggrappoir & la vendange, ſont placés aux deux extrémités les plus allongées, & l'excédent depuis quatre juſqu'à ſix pouces : un des côtés de l'égrappoir doit correſpondre par ſa forme H à celle de la cuve. Ainſi, ſi la cuve eſt ronde, l'égrappoir décrira de ce côté, la même partie de cercle : ſi elle eſt quarrée, ce ſera un parallelograme. Il eſt eſſentiel que cette partie joigne les douves de la cuve, afin qu'il ne reſte entre deux, aucune ouverture par où les grappes puiſſent tomber.

Le fond de l'encaiſſement I ſera garni par des bois K, eſpacés d'un pouce les uns des autres ; ils auront un pouce d'épaiſſeur, un pouce & demi de hauteur, & leur partie ſupérieure ſera arrondie, liſſe & polie. Ces bois ſeront arrêtés aux deux extrémités dans les mortaiſes pratiquées au bois de l'encaiſſement, & fixés par des cloux ou chevilles. Il n'eſt pas indifférent qu'ils ſoient placés en long ou en travers ; la poſition de la cuve & la ſituation des perſonnes qui égrappent, fixent la direction, c'eſt-à-dire; que pour accélérer l'opération, ces bois doivent être placés en travers devant celui qui égrappe L, afin qu'étendant ſes bras, ſaiſiſſant la vendange avec ſes mains, ſes doigts, les grappes ne trouvent aucun obſtacle, ce qui arriveroit ſi ces bois étoient en ligne droite & en face de l'ouvrier.

Il eſt eſſentiel de choiſir les bois les plus ſecs, les plus durs, & ceux qui ſont les moins ſuſceptibles de ſe gercer, de ſe déjetter, & de ſe ſéparer par eſquilles. Quelques traverſiers M. fixés en deſſous empêcheront ce bois de ſe déjetter.

Je conviens que cette manière de conſtruire l'égrappoir eſt la moins diſpendieuſe, & que chaque vigneron, ſans être charpentier peut le fabriquer; mais je préfere les égrappoirs dont le fond de l'encaiſſement eſt formé par de petites verges de fer, de quatre à cinq lignes de diamètre, & fixées ſur d'autres verges de fer de volume égal, qui ſervent de traverſier. Un fil de fer croiſé & fortement ſerré à chaque point d'union, aſſure leur ſolidité. Il faut obſerver que le fil de fer ſoit noué par-deſſous, afin de ne pas écorcher les mains de la perſonne qui égrappe.

Ce dernier égrappoir préſente pluſieurs avantages. On égrappe beaucoup plus facilement, & la vendange preſſée ne peut pas faire maſſe entre ces verges, comme dans les interſtices qui ſe trouvent entre la hauteur des bois, ce qui emporte du tems quand il faut les déſobſtruer. D'ailleurs il faut démonter preſque toute la machine, ſi un de ces bois eſt vermoulu, caſſé ou déjetté, tandis que ſi une verge eſt pliée, caſſée ou dérangée, il ſuffit de délier le fil de fer, de la rebatre, ou de la ſuppléer par une autre.

On m'objectera que la rouille attaque le fer, qu'elle le corrodera, que cette rouille diſſoute par l'acide du ſuc du raiſin, communiquera un mauvais goût au vin, enfin que le vigneron n'eſt pas en état de ſe procurer un pareil égrappoir. Il eſt aiſé de répondre à ces objections. L'expérience m'a démontré depuis quinze ans, que ces verges ne contractent aucune rouille, parce que le ſuc du raiſin les recouvre d'une eſpèce de glu, de vernis qui les en défend. D'ailleurs que fera une ſi petite maſſe, comparée à la maſſe totale de la vendange ? Cette rouille diſſoute par l'acide, n'eſt pas dangereuſe comme les chaux de plomb qu'on obtient par la même voye, & dont malheureuſement les cabaretiers ſe ſervent trop ſouvent pour dulcifier les vins. Le fer n'eſt point contraire à la ſanté, & j'oſe même dire qu'il n'éxiſte preſque pas un ſeul corps dans la Nature où on n'en trouve, en plus ou moins grande quantité. Notre ſang eſt chargé de parties ferrugineuſes. D'ailleurs la dépenſe néceſſaire pour conſtruire un égrappoir, eſt peu conſidérable pour le payſan qui le fait lui-même, & qui le fabrique en bois; celui qui ſera garni en fer, ſera de toute ſolidité, & il ſubſiſtera plus long-tems que celui qui l'aura fabriqué. Cet égrappoir ne coute pas plus de 24 à 30 livres.

On ſe ſert dans quelques Provinces d'un égrappoir conſtruit en oſier. Dans le beſoin celui-ci peut ſuppléer les autres, mais en général il eſt ſujet à des réparations continuelles, & les dépenſes néceſſaires pour le renouveller, excèdent de beaucoup celles qu'il faut faire pour s'en procurer un très-bon, tel que je le décris.

Quoique l'égrappoir ne contracte point de rouille, à moins qu'on ne l'ait expreſſément tenu dans un lieu trop humide, on aura ſoin avant de s'en ſervir, de le laver exactement, de le frotter avec du ſable; en un mot, de le rendre clair, net & luiſant; ils exigent tous les mêmes précautions : l'égrappoir ainſi préparé, on place les deux barres qui doivent le ſuporter : ces deux barres N. repoſeront ſur les montans de la cuve, & ne l'excederont pas. Quatre manœuvres élèveront l'égrappoir par le moyen des barres, le placeront dans la cuve, & obſerveront qu'il ne la ſurmonte pas, ce qui géneroit le porteur en repoſant & en vuidant ſon banneaux.

Auſſi-tôt que l'égrappoir eſt fixé, & ce qui ſeroit encore mieux, avant de le fixer, on doit former un échaffaudage commode O. pour porter un ou pluſieurs égrappeurs. Si cet échaffaudage eſt trop élevé, l'ouvrier ſans ceſſe dans une poſition génante, ſera bientôt las & fatigué ; s'il eſt placé trop bas, il aura moins d'aiſance & moins de force, c'eſt donc à lui à prendre un juſte milieu, & à choiſir la poſition qu'il croira la plus avantageuſe.

Pluſieurs perſonnes ſe ſervent d'une eſpèce de rateau pour promener la vendange d'un bout de l'égrappoir à l'autre, & pour enlever les grappes. Je dirai ſans blamer cette méthode, que l'ouvrage eſt plutôt fait, & le grain mieux détaché, quand l'ouvrier ſe ſert de ſes mains : cependant ſi le propriétaire déſire faire une cuvée ſuperieure, & n'employer à cet effet que les grains les plus murs, alors le ratteau eſt plus commode, parce que de cette maniere les grains ſont moins foulés qu'avec les mains ; les grains les plus murs ſont les ſeuls qui tombent dans la cuve. Cette méthode eſt en uſage dans les bons cantons de Bourgogne & de Champagne. Le grain & la grappe reſtant par cette opération, ſont jettés dans une cuve ſéparée, pour former le vin du ménage ou des domeſtiques. Il feroit très-avantageux d'introduire cette coutume pour les vins du Beaujollois, de la côte du Rhône & des autres pays de vignobles où le vin mérite quelque conſidération.

La méthode d'égrapper varie ſuivant les cantons. Dans quelques-uns, deux ouvriers ſont debout dans l'égrappoir même, ils piétinent le raiſin & ils ſe ſervent d'un balai à branches très-courtes, pour finir de de ſéparer le grain de la grappe. Cette opération eſt longue & défectueuſe.

Je conſeille aux poſſeſſeurs des vignobles conſidérables & éloignés des celliers, de faire égrapper dans la vigne même. Il ſuffit pour cette opération, d'avoir une eſpèce de cuve de la grandeur & de la largeur de l'égrappoir, ſur trois ou quatre pieds de profondeur, élevée ſur des poutres, ou ſur de la maçonnerie, afin que l'on puiſſe commodément placer en deſſous, des vaiſſeaux pour recevoir le moût & les grains de raiſin. Ce ſera pour eux un objet d'économie, puiſqu'il ne faudra pas voiturer à la cuve la grappe qui forme preſque un tiers de la maſſe de vendange, & qui doit enſuite retourner à cette même vigne, pour lui ſervir d'engrais. C'eſt économiſer le tems & la dépenſe de deux charrois. Des bannes fermées par-deſſus ſerviront au tranſport. Je répond que le raiſin qui aura été ainſi égrappé & voituré au ſoleil, reſtera beaucoup moins de tems à cuver & à completter ſa fermentation, ce qui eſt un point eſſentiel pour la qualité & la durée du vin. Voyez le mémoire ſur la *manière de faire le vin*. Ch. 3.

DE LA NÉCESSITÉ ET DES AVANTAGES D'ÉGRAPPER LE RAISIN.

JE prie de m'excuſer ſi je répete ici ce qui a déjà été dit en partie dans le Chap. 4. n°. III. ſur la manière de faire le vin. Il y a certaines vérités qu'on ne ſçauroit préſenter trop ſouvent, ſurtout quand elles ont une utilité auſſi démontrée. Les habitans des vignobles où l'uſage de l'égrappoir eſt introduit, ne peuvent pas concevoir comment on ne s'en ſert pas dans tout le Royaume. Il y a une obſervation bien ſimple à faire. On ne fait uſage de l'égrappoir en France, que dans les cantons où le vin a le plus de réputation : & cependant il ſeroit plus utile dans les vignobles qui donnent des vins médiocres ou mauvais. Quel eſt le motif de cette différence dans la manière de travailler ? Pourquoi, ſi on en connoît de plus en plus les avantages, en Bourgogne, en Champagne &c., ne l'employe-t-on pas ailleurs ? On en ignore totalement les motifs.

Nous avons dit, dans la précédente diſſertation, que la grappe eſt un prolongement de toutes les parties du ſarmant, c'eſt-à-dire un compoſé d'une ſubſtance ligneuſe, & d'un ſuc ou ſéve, dont la ſaveur eſt âpre & très-auſtère. Or ſi on admet que la grappe eſt néceſſaire au vin, qu'elle le conſerve &c., on doit donc également mettre du ſarment, des feuilles dans la cuve, puiſqu'ils ont les mêmes principes. On ſent aiſément l'abſurdité de ce principe. Raſſemblés ſéparément les grappes, après en avoir ſéparé le grain, & ſi vous voulés que l'expérience ſoit plus exacte, lavés les à grande eau, afin d'enlever la petite quantité de ſuc de raiſin qui pourroit y reſter adhérente, alors mettez-les fermenter, & vous n'obtiendrez jamais de vin, mais une liqueur âpre, auſtère, remplie d'aſtriction. Pouſſés juſqu'au bout cette expérience, diſtillés cette liqueur, la qualité de l'eſprit ardent, ſi vous en obtenez, prouvera le cas que vous devez en faire.

On convient que le vin eſt le réſultat du ſuc exprimé du raiſin, mais du raiſin ſoumis à la fermentation; les perſonnes inſtruites, conviendront également que ce ſuc n'eſt ſuſceptible de la fermentation vineuſe, que parce qu'il contient un muqueux doux & ſucré, qui eſt la ſeule ſubſtance vraiment fermenteſcible & vineuſe; il ſuit donc delà, que la grappe, qui ne contient aucune partie douce ni ſucrée, ne peut pas donner du vin. Nous ajoûtons qu'elle nuit à ſa qualité & à ſa quantité.

Jamais le vin n'a plus de qualité que lorſque le raiſin a acquis la maturité la plus parfaite, qu'il a été le plus privé de l'eau ſurabondante de la végétation. Les années 1753 & 1762 ont prouvé cet axiome ; alors la grappe étoit deſſéchée & ne contenoit preſque plus de ſuc. Ce n'eſt donc pas ce ſuc qui a donné de la qualité au vin. Dans les années au contraire où le raiſin n'eſt pas parfaitement mur, la grappe reſte verte ; elle eſt très-aqueuſe, & le vin eſt mauvais. Je ne dis pas que la grappe ſoit la cauſe unique du peu de qualité du vin ; mais elle augmente ſon âpreté & ſon aſtriction. La preuve en eſt chaque année ſous les yeux du vigneron. Il aime cependant mieux être eſclave de ſon préjugé, que de réfléchir. Il ne trouve plus cette ſaveur douce, mielleuſe, & ſucrée, quand il goûte le vin qui coule du preſſoir, après la troiſième & la quatrième couppe, c'eſt un vin âpre, dur, affectant deſagréablement les houppes nerveuſes du palais. Demandez lui quel eſt ce goût, il vous répondra : *ce vin ſent la grappe*.

Ce n'eſt pas dans ce ſeul moment que la grappe communique au vin ſes mauvaiſes qualités. Elles ſont plus ſenſibles alors il eſt vrai, mais elles ne ſont pas moins imprimées à la maſſe totale. Cette grappe verte, placée dans la cuve avec le grain du raiſin, eſt bientôt pénétrée par la liqueur fermentante; ſes pores s'ouvrent, ſe diſtendent; la liqueur en occupe les plus petits eſpaces; elle s'incorpore avec ces ſucs, & ils adaptent par cette union, leur âpreté & leur aſtriction. Suivons cette marche juſqu'au bout. Le moment de tirer le vin eſt venu, la vendange eſt ſur le preſſoir, elle s'affaiſſe ſous les efforts de la roue, la grappe & les raiſins s'applatiſſent, on les coupe, on les recoupe pluſieurs fois, & on en exprime autant qu'il eſt poſſible, les ſucs qu'ils renfermoient. Eſt-il poſſible après un tel mélange, une telle preſſion, que la grappe n'ait pas influé ſur la qualité du vin? Il faut vouloir s'aveugler pour nier ce fait.

Si le ſuc de la grappe nuit à la qualité du vin, il eſt au moins néceſſaire, diſent fort ſérieuſement quelques vignerons, pour aſſurer ſa durée. Erreur nouvelle, paradoxe ſingulier. Il ſuivroit de ce raiſonnement, que le vin des mauvaiſes années devroit mieux ſe conſerver, que celui des bonnes recoltes, parce que la grappe étant moins mure, plus herbacée, ella aura communiqué au vin plus d'âpreté & plus d'adſtriction. L'expérience la moins équivoque prouve évidemment le contraire.

On conſerve aujourd'hui du vin de 1762, & en 1768 j'avois encore du vin de la récolte de 1753.

On ne ſçauroit trop répéter que le ſuc de la grappe eſt entierement oppoſé au ſuc du raiſin, ſoit dans ſes principes, ſoit dans ſes effets; en un mot c'eſt un corps étranger, qui ne peut être changé en vin. Il vaudroit autant dire, que pour le conſerver, il eſt néceſſaire d'y ajoûter de l'eau d'un goût âpre & auſtère; ce ſeroit ſtrictement la même choſe. On augmenteroit ſon volume il eſt vrai, mais en déſuniſſant ſes principes, on diminue ſa qualité, on hâte ſa décompoſition. Voilà les mauvais effets de la grappe. Ajoûtez encore, comme je l'ai déjà dit, que la grappe s'approprie pendant ſa fermentation avec le raiſin, une partie de ſon eſprit ardent, & qu'un vin n'eſt jamais plus généreux, que lorſqu'il contient une plus grande quantité de ce principe.

Je demande actuellement que l'on réfléchiſſe ſur ce que je viens d'avancer, & j'oſe dire que l'on ſera bientôt convaincu de la néceſſité indiſpenſable d'égrapper le raiſin même dans les années les plus avantageuſes pour la qualité. De deux choſes l'une : ou la grappe eſt mure & ſêche, ou elle eſt encore verte. Si elle eſt mure, elle aura un peu moins d'aſtriction, mais elle communiquera toujours au vin une mauvaiſe qualité. Si elle eſt ſêche, la liqueur fermentante l'humectera, & il ſera impoſſible d'extraire par le preſſoir, tout le vin qu'elle ſe ſera appropriée. C'eſt donc une perte pour la qualité. Si la grappe eſt verte, elle donnera donc un ſuc plus abondant, par conſéquent plus d'aquoſité & de mauvais goût, ſurtout dans une circonſtance où le vin n'en aura déjà que trop par lui-même. En un mot, en quelque lieu que ce ſoit, il faut égrapper le raiſin. Ouvrons les yeux ſur les exemples donnés par le Bourguignon & le

Champenois ; & puiſque la multitude des hommes n'eſt pas capable de ſe conduire par le raiſonnement, qu'elle prenne au moins pour modele, ceux qui ſont le meilleur & le plus délicat de tous les vins connus. C'eſt à force de réfléchir, de faire des expériences, qu'ils ſont parvenus au grand art de faire des vins ſupérieurs.

On penſe fauſſement ſuppléer à l'égrappoir en *chante-pleurant* (1) la vendange on la jette ainſi dans la cuve avec la grappe. Cette grappe ainſi foulée & écraſée s'adapte plus facilement le ſuc des raiſins, oppoſe moins d'obſtacles aux efforts de la fermentation, & communique plus aiſément ſes mauvaiſes qualités au vin. Il ne réſulte d'autres avantages de cette opération que celui de réduire la maſſe dans un plus grand état de fluidité, & la fluidité eſt le premier moteur de la fermentation qui ne peut exiſter ſans elle. On obtiendra la même fluidité en égrappant & en enlevant les principes de l'âpreté & de l'aſtriction, & on ſouſtraira la liqueur à leurs mauvais effets. La dépenſe pour l'une ou l'autre opération eſt preſque la même : ainſi on peut juger à laquelle de ces deux opérations on doit donner la préférence.

---

(1) Ce mot eſt ſynonime à celui de fouler avec les pieds dans un vaiſſeau quelconque.

Il ne reſte plus qu'à examiner ſi la dépenſe occaſionnée par l'opération d'égrapper, peut être compenſée par la qualité que le vin en reçoit. Les vignerons les plus oppoſés à cette méthode, ſont forcés de convenir qu'un vin dont le raiſin à été égrappé, eſt plus délicat que celui dont le raiſin ne l'a pas été ; & je ſuis convaincu que ce moyen le rend ſuſceptible de ſe conſerver plus long-temps, parce que moins le moût fermentant a d'âpreté & d'aſtriction, moins il eſt ſujet, étant changé en vin, à l'acidité & à la pouſſe. Voyez p. 27 & 28 *du mémoire ſur la maniere de faire le vin.*

Le vin ſe vend toujours en raiſon du plus ou moins de ſon abondance & de ſa qualité. Si la récolte eſt copieuſe, l'acheteur aimera mieux, payer un peu plus cher, & ſe procurer un vin meilleur; ſi la récolte a été médiocre, le prix de la vente hauſſera, & l'acheteur recherchera le vin le moins ſujet à péricliter; il ſe décidera donc toujours pour le vin dont le raiſin aura été égrappé, parce qu'il l'aura meilleur, & il ſera tranquille ſur ſa durée. Je dis plus, ce vin fait moins de déchet dans le tonneau; objet important pour les gros conſommateurs.

On me demandera peut-être ſi la différence qui ſe trouve entre un vin dont le raiſin a éte égrappé avec celui qui ne l'aura pas été, eſt aſſez conſidérable pour donner une qualité ſupérieure au vin, & capable d'en hauſſer le prix. Je répond décidément oui, & j'en appelle à l'expérience qui le prouvera mieux que les plus grands raiſonnemens. C'eſt le ſeul moyen de juger & de n'être pas trompé. Cette différence ſera ſenſible juſques dans les plus petits vins: ainſi la paye d'une ou de deux journées pour les ouvriers qui égrappent, ſera compenſée par la qualité. On ſuppoſe même que cette dépenſe ne ſe retrouve pas dans la vente du vin, mais ne comptera-t-on pour rien d'avoir ſouſtrait une des cauſes qui contribue beaucoup à ſon dépériſſement. D'ailleurs ce ne ſera pas une augmentation de dépenſe pour ceux qui chante-pleurent : il faut le même nombre d'ouvriers pour ces deux opérations.

L'égrappoir préſente encore pluſieurs avantages réels. On voit très-ſouvent la floraiſon de la vigne, diſcontinuée & ſuſpendue par les pluies ou par les vents froids du mois de Juin, de ſorte qu'une partie des fleurs du raiſin épanouit quelquefois quinze jours après l'autre. Il arrive de-là que les premieres fleurs nouées groſſiſſent & muriſſent au tems ordinaire; & les tardives offrent alors des grains petits, durs & entierement verts, nommés vulgairement *verdillons*. Il feroit très-diſpendieux de les ſéparer les uns après les autres, & la longueur du travail dégouteroit le propriétaire. Il évitera l'un & l'autre en égrappant, parce que ces grains verds tiennent fortement à leur grappe, & n'en ſont point détachés. J'ai vu des années où dans certains cantons, ces mauvais grains faiſoient un quart de la récolte, & ſi on avoit voulu leur donner le tems de murir on auroit perdu les trois autres quarts. Le propriétaire qui ne veut que la quantité, mêle le tout dans la cuve, & il a enſuite le chagrin de voir ſon vin aigrir ou pouſſer. Les grains encore verts ne ſont propres ni à faire du vin ni à donner du vinaigre; la liqueur qu'on en obtiendra ſera acide, & ne contiendra point de ſpiritueux, parce qu'elle n'aura ancun muqueux doux, & par conſéquent point de principe d'eſprit ardent. Le premier s'acquiert par la maturité, & le ſecond eſt crée par la fermentation. Il eſt donc eſſentiel de ſupprimer ces *verdillons*.

Un autre avantage procuré par l'égrappoir, eſt qu'il faudra beaucoup moins de cuves dans les années abondantes. La grappe occupe en eſpace plus d'un tiers de la cuve. Combien n'a-t-on pas vu de propriétaires dans les fortes vinées, être forcé de laiſſer une partie de la vendange ſur le cep, pour attendre que l'autre fut cuvée & preſſée, ce retard entraîne ſouvent avec lui beaucoup de déſagrémens quand les pluies ſurviennent, ou lorſque le raiſin pourrit.

Puiſſe ce que je viens de dire ſur l'égrappoir, engager les propriétaires à en faire uſage. La grappe donne au vin beaucoup de mauvaiſes qualités, & ne lui en communique pas une ſeule qui ſoit avantageuſe. Je ne demande pas qu'ils s'en rapportent à ma parole, à mon expérience, je deſire ſeulement qu'ils s'en convainquent par des eſſais, par de petites tentatives, & je leur répond du plus heureux ſuccès. Reprenons actuellement la ſuite de cette diſſertation, dont cette diſgreſſion nous avoit écarté : ſon importance eſt mon excuſe.

5°. DES CUVES. Les cuves doivent être conſtruites en bois de chêne ou de chataigner, le premier eſt préférable, & tout autre bois eſt défectueux, diſons mieux inutile. Celui qui achetera une cuve neuve obſervera attentivement & ſéparément chaque pièce de bois qui entre dans ſa fabrication. Tout bois RONGÉ, VER-MOULU, PERTUISÉ doit

doit être rejetté, comme donnant iſſue au vin, & ſurtout comme ſujet à des réparations continuelles. Ceux qui conſtruiſent ces cuves ont grand ſoin de fermer ces trous avec des épines de prunelier ; précaution ſuffiſante pour un temps, mais elle n'eſt pas de durée. Une ſeule douve ainſi défectueuſe, doit faire renoncer à acheter une pareille cuve, à moins que l'ouvrier n'en ſubſtitue une autre.

Le bois VERGÉ, VERGETTÉ ou BOIS ROUGE eſt dans le même cas : on le connoîtra par les veines de différentes couleurs, répandues ſur ſa ſurface. Ce bois employé, ne dure pas auſſi longtems qn'un autre ; l'humidité le pénetre aiſément, & il ne tarde pas à pourrir. Le BOIS GRAS pris ſur des arbres tout-à-fait EN RETOUR, ne doit pas être employé : ſa couleur, ſes fibres non liées & tendres, le font aiſément reconnoître ; il laiſſe perdre le vin. Les douves formées d'une partie de l'AUBIER, & d'une partie de COEUR DE BOIS, exigent, à la rigueur, de ne point entrer dans la fabrication ; à plus forte raiſon ſi la douve eſt entierement priſe dans l'aubier ſeulement. Ce bois eſt trop tendre & trop facilement attaqué par les vers ; il faut donc choiſir le cœur du bois de chêne ou de chataignier, toute autre partie ne ſe conſerve pas longtems, peut gâter le vin, & lui donner un goût de FUT, qu'il eſt impoſſible de lui faire perdre. Ces objets méritent l'attention la plus ſcrupuleuſe.

Une cuve neuve exige beaucoup de précautions avant d'y mettre la vendange. Il eſt néceſſaire de la remplir d'eau pendant quelques jours, de changer cette eau, de la remplir de nouveau, & de répéter pluſieurs fois cette opération afin d'enlever au moins en partie l'âpreté & l'aſtriction du bois. On aura enſuite de l'eau bouillante qu'on jettera contre les parois de la cuve ; on l'agitera en tous ſens pendant quelque tems & à pluſieurs repriſes. Je conſeille de diſſoudre auparavant dans cette eau bouillante une certaine quantité de ſel marin, & on ſera aſſuré d'enlever plus facilement le goût âpre & auſtere du bois. Dès que cette eau aura été écoulée, ſurtout *avant qu'elle ait eu le tems de ſe* *refroidir dans la cuve*, on y jettera trente ou quarante pintes de vin bouillant dont on imbibera toutes les douves. La cuve ſera couverte ſur le champ afin que le vin conſerve plus longtems ſa chaleur, & qu'il la pénetre davantage. Il eſt certain qu'en ſuivant les détails que je viens de preſcrire, une cuve neuve ne communiquera jamais au vin aucun mauvais goût. Cependant j'exige encore pour plus grande ſureté que la premiere fois qu'on s'en ſervira, ce ſoit pour mettre fermenter le marc de la vendange pour faire le petit vin. Il finira d'enlever l'aſtriction du bois.

Les cuves qui ont déjà ſervi ne demandent pas les mêmes précautions, quoiqu'elles en exigent quelques-unes avant les vendanges. Il faut commencer, ſi la cuve eſt ronde, par examiner ſi les cerceaux ſont en bon état, s'ils n'ont pas beſoin d'être liés de nouveau, d'être rebattus; ſi la cuve eſt quarrée, on enfoncera les clefs ou coins qui aſſujettiſſent les liens. On mettra pendant ſept ou huit jours quelques voies d'eau, on l'agitera dans la cuve pour en mouiller tous les parois, & cette eau ſera régulierement changée chaque fois. Si on doute de l'âpreté & de l'aſtriction du bois, on n'aura qu'à goûter cet eau pendant les premiers jours, & elle donnera la preuve la plus convaincante de leur exiſtence. L'eau ſera exactement enlevée la veille des vandanges après avoir balayé & ratiſſé les parois de la cuve, afin de détacher la partie limoneuſe ordinairement attachée au bois. Cette derniere eau doit ſortir *claire, nette & ſans goût*, ſans quoi il eſt important d'en ajouter de nouvelle.

Un ſoin eſſentiel eſt de ne point laiſſer d'eau dans la cuve, & pour enlever celle qui reſteroit dans les endroits bas, on ſe ſervira de vieux linges ou d'éponges. Je conſeille encore de garnir le fond de la cuve avec du ſable lavé, mais très-ſec & très-propre; ce ſable bouchera les gerſures qui ſe trouveront dans les jointures des douves, & il empêchera la perte du vin.

Dès que vous ſerez aſſuré que votre cuve eſt en état, qu'elle eſt propre, qu'elle n'a point de mauvais goût, &c. examinés auſſitôt ſi le bouchon qui ferme l'ouverture placée au fond & dans l'intérieur de la cuve vulgairement nommé FONTANAGE, eſt ſuffiſamment garni de filaſſe pour boucher éxactement. On doit détruire l'ancienne, parce qu'elle peut être ou pourrie, ou avoir un mauvais goût, & que d'ailleurs il eſt rare qu'il ferme comme il convient, ſa dureté s'y oppoſe.

Ce que je dis du bouchon du fond, doit s'appliquer à celui du bas de la cuve auquel on ſubſtitue la canelle ou *anche* ; mais je voudrois qu'au lieu de le placer en dehors, il le fut en dedans. Il arriveroit de-là qu'on ne craindroit pas qu'il fuſſe dérangé par la chute de quelques corps peſants, ou par la maladreſſe des vignerons ; enfin qu'il n'échappa étant vivement preſſé par le poid de la vendange fermentante dans la cuve. Il feroit plus aiſé de mettre la canelle au moment qu'on veut tirer le vin, le vigneron n'en ſeroit pas couvert depuis la tête juſqu'aux pieds, il n'auroit qu'à la préſenter, la battre, l'enfoncer, & le bouchon rentreroit ſans peine dans la cuve. Un moyen plus ſimple préviendroit tout inconvénient ; ce ſeroit de ſe ſervir d'une canelle en cuivre dont l'extrêmité à vis entreroit dans toute l'épaiſſeur du bois de la cuve, alors on ne craindroit aucun accident, & il ſuffiroit d'ouvrir le robinet dans le tems, pour laiſſer couler tout le vin de la cuvée. Il ſeroit à ſouhaiter que le vigneron put faire cette dépenſe.

Les obſervations ſe multiplient en raiſon des abus, & il s'en préſente encore quelques-unes aſſez néceſſaires. Les vignerons ſe contentent ſouvent de mettre un faiſceau de paille devant l'ouverture de la canelle, pour empêcher que les grains ou les grappes ne la bouchent dans le tems que le vin s'écoule. Cette paille ainſi placée, eſt ſouvent un obſtacle au but qu'on ſe propoſe ; parce que la maſſe de la vendange la preſſant trop vivement contre cette ouverture, en réunit chaque brin, les réduit preſque en maſſe ſolide qui devient un obſtacle pour l'écoulement du vin. Il vaut donc bien mieux faire avec des cerceaux une eſpece de *herſe* ceintrée Pl. 1. Fig. 2. que l'on recouvrira avec de la paille. Cette herſe préſente la figure d'un triangle bombé & ceintré dans toute ſa largeur. Il reſte un vuide formant la voute entre l'ouverture & la vendange, il ne s'agit que de le recouvrir de paille, de le fixer par un clou A à ſa partie ſupérieure, & d'arrêter la paille avec de petites cordes B attachées aux deux côtés oppoſés ; ce ſeroit encore plus commode ſi cette herſe étoit faite en oſier dont les ſupports feroient aſſez forts pour ne pas céder au poids de la vendange. Quelques-uns lient pluſieurs paquets de ſarments, & ils les placent devant l'ouverture de la canelle, ce qui n'empêche pas parfaitement aux grappes & aux grains de faire maſſe, & d'être un obſtacle à la ſortie du vin. La herſe que je préſente obvie à tous ces inconvéniens.

L'inattention & la malpropreté du payſan ſont inconcevables ; ſa cuve ſert ſouvent pendant le reſte de l'année à jucher les poules, à fermer pendant l'hiver les pommes de terre cueillies en automne, à placer ſon chanvre, &c. en un mot c'eſt un endroit de débarras pour lui. L'odeur du chanvre eſt ſorte, & il la communique ; la colombine imprime au bois un goût pernicieux ; les pommes de terre entretiennent l'humidité, & pourriſſent le fond par la moiſiſſure, &c. Que d'abus à décrire s'ils n'étoient trop longs à rapporter, & après cela, peut-on être étonné ſi l'automne ſuivante le vin a un mauvais goût ?

Cette malpropreté eſt la ſource d'un autre abus auſſi dangereux, je ne puis le paſſer ſous ſilence, parce qu'il eſt trop commun. Le vigneron pour n'avoir pas la peine d'enlever la terre, les détrimens des végétaux qui ſe rencontrent dans le cellier, pouſſe le tout ſous la cuve. L'humidité fait fermenter ces ſubſtances, & la moiſiſſure gagnant bientôt le fond de la cuve, la pénetre & la pourrit. J'en ai vu pluſieurs exemples.

Pour qu'une cuve ſe conſerve & qu'elle ne contracte aucun mauvais goût, elle doit toujours être tenue très-proprement, & avoir un libre courant d'air par deſſous, afin de diſſiper l'humidité. Je dis même qu'il eſt important qu'elle ſoit élevée au moins de deux à trois pieds au-deſſus du ſol du ſellier, que les poutres ſur leſquels elle doit porter, repoſent ſur des pierres de taille ou ſur la maçonnerie ; par cette précaution on évitera l'humidité, & on aura les moyens de remédier aux fentes & aux gerſures des douves, de les calafer ſans avoir la peine de démonter la cuve ; enfin on la fixera ſur ſon niveau, & ſi le vin s'échappoit par quelque endroit, on auroit la facilité de le retenir dans des vaiſſeaux quelconques, qu'on placeroit par deſſous.

Les Seigneurs décimateurs & les riches poſſeſſeurs de vignobles éviteroient annuellement de fortes dépenſes, & s'épargneroient beaucoup d'inquiétudes, ſi leurs cuves étoient faites avec du bleton. Ces vaiſſeaux dureroient éternellement, & il ſuffiroit de les laver avant d'y mettre la vendange. S'ils ſe déterminent à les faire ainſi, je leur conſeille de leur donner la plus grande étendue, pourvu toute fois que leur hauteur ne ſoit pas trop forte, ce qui gêneroit pour y porter & y vuider les bennes & banneaux tranſportés de la vigne. Plus la cuve ſera grande, plus elle ſera remplie, mieux la fermentation ſe completera, plus le vin aura de qualité, plus il ſera ſuſceptible d'être conſervé, &c.

Les cuves ſoit en bois, ſoit en bleton doivent être munies d'un couvercle qui s'élevera ou ſe baiſſera ſuivant la hauteur de la vendange. Voyez ce qui eſt dit à ce ſujet dans le Mémoire ſur la maniere de faire les Vins, Ch. IV. pag. 54 & ſuiv.

6°. DES PRESSOIRS. Cet objet ſeroit trop long à traiter, il éxigeroit preſque un volume entier; d'ailleurs de telles diſcuſſions ſeroient peu à la portée du cultivateur pour lequel j'écris, s'il falloit entrer dans le détail du méchaniſme des differentes ſortes de preſſoirs connus en France, s'il étoit néceſſaire d'apprécier les forces pour les faire mouvoir avec avantage, de combiner les frottemens de calculer la perte du tems par l'augmentation des forces ou la viteſſe par la diſſipation de ces mêmes forces, &c. Peut-être les circonſtances me permettront-elles un jour de me livrer à ce genre de travail. Je dirai ſeulement qu'il y a quelques attentions à avoir avant le preſſurage.

1°. Laver avec ſoin la *maye* ou plancher ſur lequel on met les raiſins & ſurtout l'enfoncement ou rebord ceintré par où coule le vin. Cette cavité eſt ordinairement remplie d'ordure, de terre, &c. 2°. On doit fortement engraiſſer les vis du preſſoir, & prendre garde que cette graiſſe ne tombe pas ſur la maye. La vis ainſi préparée, tourne plus facilement, les frottemens ſont plus doux, & elle eſt moins fatiguée. Dès qu'on aura fini de preſſurer, on remontera la roue, ſi c'eſt un preſſoir à étiquet, on recouvrira la vis avec un tonneau fait exprès, afin que les rats, les ſouris attirés par la graiſſe, ne la rongent point. J'en ai vû pluſieurs éxemples; d'ailleurs la pouſſiere s'incorporant avec cette graiſſe, forme un corps qui en ſe deſſechant, acquiert de la ſolidité, gâte les écroues & gêne les mouvemens de la vis.

◆

SECTION SECONDE.

DES VAISSEAUX DESTINÉS A CONTENIR LE VIN.

NOUS comprenons ſous la dénomination des vaiſſeaux propres à contenir le vin, les tonneaux, les foudres & les bouteilles.

1°. DES TONNEAUX, (1) Nous devons, dit Pline, aux Peuples voiſins des Alpes (les Piémontois) l'invention des tonneaux « & » nous admirerions ſans doute, ſi nous n'en » avions jamais vu, quelle induſtrie & quel » ſoin a dû exiger la conſtruction d'un vâſe » formé de pluſieurs planches, réunies ſeulement par des liens de bois, qui contient une certaine quantité de liquide » donnée ſous une forme aiſée à transporter, & la plus propre à ſouffrir un aſſez » grand choc, ſans permettre à la liqueur » qu'il renferme, de ſe perdre; les calculs » du Géomètre échoueroient où l'habitude

---

[1] On prend ici ce mot dans ſon ſens générique ſans avoir égard à ſon volume.

» & preſque une ſimple routine de l'ouvrier, réuſſiſſent aſſez bien ». (1) Il eſt certain que cette forme eſt la plus commode, & même la plus avantageuſe pour conſerver le vin. Si on plaçoit la liqueur p. ex. dans un vaiſſeau quarré, le moindre vuide laiſſeroit trop de ſurface au vin, & par conſéquent plus de facilité à la ſortie de ſon air ſurabondant, à la ſéparation & à l'évaporation de ſa partie ſpiritueuſe, & les oſcillations de l'air extérieur auroient une action trop puiſſante ſur la liqueur. Voyez ce qui a été dit dans le premier Mémoire Ch. VII. Il arriveroit de-là que la moindre ſecouſſe agiteroit la maſſe totale de la ſurface, tandis que dans le tonneau la ligne tranſverſale diminue en montant, & va ſe perdre vers le bondon : ainſi en ſuppoſant qu'il manque en hauteur un pouce de vin dans un tonneau, il n'y aura pas la dixième partie de ſa ſurface qui ne ſoit adhérante aux parrois du tonneau, tan-

---

[1] Dict. des Arts & Met. de l'Académie.

dis que toute celle du vaiſſeau quarré en ſeroit entierement ſéparée; d'où je conclus que la forme ordinaire des tonneaux eſt la meilleure poſſible. Il me reſte à examiner quels ſont les bois les plus propres à la conſtruction des tonneaux, & de quelle manière ils doivent être conſtruits.

DES BOIS PROPRES A LA CONSTRUCTION DES TONNEAUX. Les bois les plus avantageux, ſont ceux de chêne, de chataignier, de murier & de hêtre. Le premier eſt préférable, & tous doivent être ſains & très-ſecs avant d'être employés. Pour s'aſſurer de la bonté des douves formées de ces bois; on les éprouvera en frappant ſur le tranchant d'une pierre; ſi elles caſſent net, on doit les rejetter, mais au contraire les regarder comme bonnes ſi elles rompent par éclats. On prétend que le vin ſe perfectionne dans les tonneaux conſtruits avec le hêtre, qu'il y prend un goût gracieux. Je n'oſe répondre de cette aſſertion, n'ayant jamais été à même de vérifier le fait.

Il eſt certain que le vin blanc contracte un petit goût de violette, dans le bois de murier. Ce foible avantage ne doit cependant pas leur faire donner la préférence. L'évaporation qui ſe fait dans le tonneau de bois de hêtre, eſt plus forte que celle qui s'exécute dans ceux de bois de murier, celle-ci plus forte que dans les vaiſſeaux de bois de chataignier, & cette derniere plus conſidérable que celle des tonneaux en bois de chêne. L'expérience dêmontre ces faits. Rempliſſez le même jour, & avec le même vin, quatre tonneaux fabriqués avec ces bois, tenez les dans le même endroit, examinés après ſix mois, dans lequel des quatre, le vin aura le plus diminué, & vous trouverés la progreſſion que je viens d'indiquer. Il eſt donc plus avantageux de ſe ſervir des tonneaux de bois de chêne; c'eſt une économie, & cette évaporation eſt une perte réelle par la quantité & pour la qualité du vin, ce qui eſt prouvé par la même expérience, & ce qui ſera encore mieux démontré ſi on voiture ces vins.

On doit préférer, pour la conſtruction des tonneaux, les douves qui ont flotté, pourvu qu'elles ne ſoient enſuite employées qu'après avoir été parfaitement ſéchées. Ces douves flottées ont perdu dans l'eau, une partie de leur aſtriction ; mais elles contracteroient bientôt un goût de moiſi, ſi en les ſortant de l'eau on les plaçoit dans un endroit humide ; goût déteſtable, que les efforts de l'art ne ſçauroient leur enlever. L'avantage réel que l'on retire des bois ſecs eſt qu'ils ſe gonflent beaucoup à l'humidité. Les bois de chêne, de chataignier, de hêtre, perdent peu-à-peu en ſe ſéchant, une partie de leur âpreté & de leur aſtriction.

Ce que j'ai dit des bois propres à la conſtruction des cuves, s'applique à plus forte raiſon à celle des tonneaux ; ainſi ceux qui ſont rongés, vermoulus, pertuiſés, les bois *vergés*, autrement dits, *bois rouge*, ne peuvent ni ne doivent être employés, non-plus que ceux qui conſervent quelque odeur après leur ſiccité, à moins qu'elle ne ſoit douce & ſuave, comme celle du hêtre ou du murier.

L'ignorance & plus encore la mauvaiſe foi des tonneliers ont été l'origine de pluſieurs

ſieurs conteſtations avec l'acheteur ; c'eſt pourquoi l'ordonnance a preſcrit les cas dans leſquels le tonnelier eſt forcé de reprendre ſon ouvrage & de payer le vin gâté ou perdu.

1°. Si l'ouvrier employe plus de trois douves de *bois vergé* ou *bois rouge* , & encore il eſt dit que ces douves doivent être placées dans la partie ſupérieure. Il convient donc d'obliger le tonnelier à faire lui-même le trou du bondon , parceque lui ſeul les connoit , & l'on courroit riſque d'ouvrir le trou dans celles qui leur ſeroient latérales ou en oppoſition. Il auroit été à déſirer que l'ordonnance les eût entierrement proſcrites. Chaque jour il ſurvient des conteſtations à ce ſujet.

2°. Si dans le tonneau il ſe trouve une douve qui ait le goût de *fut*, le tonnelier doit le reprendre, payer au propriétaire le vin gâté, ſur le pied de la vente commune.

On ne connoit aucun moyen de faire perdre ce goût. Le tonneau doit être auſſitôt déchiré & brûlé.

3°. Si la douve eſt *pertuiſée* dans la partie que les cercles recouvrent, le tonnelier eſt reſponſable du vin qui ſe perd, & de celui qui reſte, s'il eſt éventé, ou s'il eſt devenu aigre, parce qu'il n'eſt pas à ſuppoſer que l'acheteur puiſſe connoître cette défectuoſité. Les tonneliers ſont très-attentifs à boucher ces petits trous avec des épines de prunelier: malgré cette précaution, il vaut mieux rejetter le tonneau, ſi on s'en apperçoit.

Il eſt bien difficile pour celui qui, chaque année achete une certaine quantité de tonneaux, d'examiner chaque douve ſéparément; mais je lui répond que ſouvent ſes peines ne ſeront pas perdues. Ce conſeil paroîtra ridicule à ceux qui font tout à la hâte quoique cette précaution eut aſſuré la qualité de leur vin. S'il contracte une odeur déſagréable ou un mauvais goût, ils ne s'en prendront qu'à eux-mêmes: ils peuvent, il eſt vrai, avoir recours dans certains cas, contre le tonnelier, mais il faut ſe pourvoir en juſtice, & les frais & les ennuis excèdent la valeur du vin.

L'ouvrier a grand ſoin pour cacher les douves défectueuſes, de les parer en dehors, ou de les couvrir de terre & de pouſſière, après les avoir légèrement humecté afin de perſuader que ce côté étoit celui ſur lequel le tonneau a reſté juſqu'alors. L'ouvrier toujours attentif à ſes intérêts, ne fera le trou du bondon, qu'après avoir livré ſa marchandiſe, ou il en laiſſera le ſoin au vigneron, ce qui empêche que l'acheteur n'examine l'intérieur du tonneau, n'en reconnoiſſe le mauvais goût & la fabrication défectueuſe. Celui qui ne voudra pas être trompé, ou éviter toute conteſtation pour la ſuite, aura ſoin avant de faire enlever les tonneaux du chantier du marchand, de les faire percer en ſa préſence, de les examiner ſéparément à l'extérieur & à l'intérieur, il les marquera avec ſa *rouanne* crainte qu'on ne lui en ſubſtitue d'autres; enfin il ne les payera que quand il les aura examiné de nouveau dans ſon domicile. Cette défiance eſt un peu forte, j'en conviens, la mauvaiſe foi des tonneliers l'a rendue néceſſaire; d'ailleurs elle ne fait tort qu'à celui qui veut tromper. Je l'ai été, il eſt donc juſte de prévenir ceux qui ſe trouvent dans le même cas que moi. Si on déſire de plus grands éclairciſſemens ſur les bois propres à la conſtruction des tonneaux, on pourra conſulter le mot *tonnelier* dans le Dictionnaire des arts & métiers de l'académie des ſçiences, le Dictionnaire de *Chomel* augmenté & corrigé par M. de *Lamarre* &c.

DE LA CONSTRUCTION DES TONNEAUX.

Les tonneaux en général ſont très-mal fabriqués dans les Provinces Septentrionales de France, les douves ſont trop larges, elles ſont plus épaiſſes dans le milieu qu'aux deux extrêmités, & les douves de tonneaux du Beaujollois, de Bourgogne, ſont trop minces.

Les douves employées pour la conſtruction des tonneaux ordinaires, c'eſt-à-dire, contenant deux cent vingt à trente pintes meſure de Paris, ont ſouvent depuis quatre juſqu'à cinq & même ſix pouces de largeur. J'ai vû pour fond, à des pieces, ou grands tonneaux, des douves de ſept pouces; & ce qui m'a ſurpris, a été la préférence marquée que quelques particuliers leur donnent. Je demande à ces particuliers, ſi après un an ou deux de ſervice, les douves de ces tonneaux ont le même coup-d'œil que lorſqu'ils ont achetés les tonneaux ? Ici ce ſera une douve *coſſinée* ou *bacquetté* en dedans ou en dehors ; là il faudra barrer les fonds pour la retenir, & peut-être craindre encore que cette opération ne ſoit pas ſuffiſante. Ce que je dis des douves du fond s'applique également à celles de la circonférence, qui ne ſe coſſinent jamais en dehors, mais toujours en dedans & que ſouvent on eſt obligé de ſuppléer par d'autres. Tout tonneau quelconque pour être bien fait, pour être de durée, doit décrire un cercle parfait, & jamais on ne trouvera cette rondeur exacte, tant que l'ouvrier employera des douves trop larges qui formeront néceſſairement des angles à chaque point de réunion. Voyez p. 11. F. I. E. Le Tonnelier connoît le défaut ; il le maſque aux yeux de l'acheteur en diminuant l'épaiſſeur des bords de la douve, ſans quoi le tonnneau préſentant des angles à chaque union de douve, feroit rebuté, ce qui ne feroit pas ſon compte : l'ouvrier a bien plutôt monté un tonneau de 15 à 20 douves, qu'un pareil vaiſſeau où il en faudra 50 ; & 20 douves ſont plutôt dreſſées ſur le banc que 50 : ainſi il ne rejette jamais celles qui ſont diſproportionnées pour leur largeur. L'ouvrage eſt bien plutôt fini.

Je prendrai pour exemple un tonneau ordinaire de deux pieds ſix pouces de diamettre, & par conſéquent de ſept pieds ſix pouces de circonférence à chaque tête. En ſuppoſant toutes les douves de ſix pouces de largeur, il en faudra ſeize pour former la circonférence, & un peu moins de cinq de même largeur pour former le fond. Que l'on examine à préſent combien les angles feroient ſaillants ſi l'ouvrier n'avoit la précaution de les abbatre en diminuant le bois. Cette opération les détruit en dehors, mais ils n'exiſtent pas moins dans l'intérieur. Suppoſons ce même tonneau E monté & garni à ſon extrêmité, ſeulement de deux cerceaux nommés *ſommiers* ou *tétards* : examinons placer ſucceſſivement les autres, que le Tonnelier chaſſe avec force, & nous verrons que ces cerceaux ne toucheront directement que ſur A & B. Ce ſera ſur ces deux angles qu'ils preſſeront vivement : cependant leur preſſion ſe communiquera juſqu'à C ; alors C humecté d'un côté par le vin, & de l'autre preſſé par A & B ſera contraint de ſe coffiner comme en D : ou bien ſi les bords des douves dont on aura trop diminué le bois, oppoſent moins de réſiſtance, la vive preſſion du cerceau & leur faibleſſe, les obligera de ſe coffiner à leur point de réunion F. Que l'on compare actuellement les angles que préſenteroient des douves de trois pouces de largeur, ils ſeront de la moitié moins grands, & l'ouvrier ne ſera plus contraint de mutiler ſon bois pour trouver la rondeur du vaiſſeau : ces exemples ſont trop journaliers pour exiger d'autres démonſtrations.

Les mêmes inconvéniens arriveront aux douves de fond, avec cette différence néanmoins, que ces douves ſe coffineront plutôt en dehors qu'en dedans, parce que leurs extrêmités n'étant retenues que par la *jarre* ou *jable*, & que toute leurs parties intérieures étant preſſées par le vin, il eſt néceſſaire qu'elles chaſſent en dehors. On y remédie de trois manieres, ou en barrant le tonneau, ou en enlevant la douve coffinée, ou en remettant un autre fond.

Il feroit plus prudent de faire barrer le fond avant de mettre le vin dans le tonneau, ſurtout ſi les douves ſont trop larges, ſi le bois eſt trop mince, & s'il a été aſſemblé à la maniere accoutumée; mais comme l'a très-bien remarqué M. de Fougeroux dans les arts & métiers de l'Académie, on l'obtiendra difficilement de l'ouvrier. « Le Tonnelier, dit cet Académicien, a de bonnes raiſons pour ne placer » la barre que lorſque les bois imbibés ont » fait leur effet. 1°. Il eſt avantageux que » le bois ſoit humide & gonflé pour former » ſur l'extrêmité des douves, les trous qui » doivent porter les chevilles de la barre. » Si le bois étoit ſec, il fendroit, & les » douves deviendroient défectueuſes. 2°. Le » Tonnelier formeroit ſes trous trop bas; » le bois venant à ſe gonfler & à s'allonger

» on ne pourroit plus retoucher le fond,
» & les trous des chevilles ſe trouvant alors
» mal placés, ils nuiroient aux changemens
» qu'on eut été maître de faire au fond de
» la pièce, dont toutes les parties auroient
» augmenté de volume. Enfin c'eſt un ouvrage
» que le Tonnelier remet à l'hyver,
» ſaiſon ou il eſt moins chargé d'autres beſognes,
» qui ſe trouvent réunies dans le
» tems ou on tire le vin ».

Toutes ces défectuoſités réelles n'éxiſteroient pas ſi l'ouvrier n'employoit que des douves de deux pouces & demi à trois pouces de largeur. On conçoit ſans peine les motifs qui le déterminent à agir autrement. Il travaille plus facilement une douve de ſix pouces, qu'une de trois; quand il la dole, il n'eſt pas obligé de ménager ſes coups; il y auroit plus de douves à préparer; il demeureroit plus de tems à monter ſa futaille; enfin l'ouvrage ne feroit pas ſitôt expédié. Faut-il tant de motifs réunis pour l'engager à charpenter un ouvrage qu'il eſt ſûr de vendre malgré ſes défauts. Il ſeroit important que la Police réprima ces abus par de bons réglemens. Prenons pour modele les tonneaux du Bordelois, de l'Eſpagnol, du Bayonnois &c., & nous verrons qu'une parfaite rondeur les caractériſe, qu'ils ſont plus ſolides que les autres, qu'ils ſupportent les fatigues des plus longs voyages ſans le plus léger accident.

On obtiendra cette perfection en employant des douves de trois pouces de largeur.

Un défaut eſſentiel, outre celui dont je viens de parler, eſt que les douves ſont plus épaiſſes dans le milieu qu'à leurs deux extrémités; il en réſulte que le tonneau n'a pas aſſez de ventre ou de bouge; que la *garle* ne peut être ſuffiſamment creuſée, pour retenir les douves du fond; que l'*empeigne* étant trop mince, cede & caſſe au moindre choc. Plus un tonneau a de *bouge*, mieux on le manie & plus on le retourne avec facilité, parce qu'il touche la terre par moins de points de ſurface. Plus la garle eſt profonde, mieux le fond eſt aſſujeti; plus l'empeigne eſt forte, mieux l'ouvrier creuſe la garde & plus le reſte de l'empeigne demeure ſolide. Si la douve eſt plus épaiſſe dans le milieu qu'à ſes deux extrémités, elle cedera difficilement à la preſſion communiquée par les cerceaux, alors il n'y aura point ou preſque point de bouge, & la preſſion des cerceaux eſt toujours aſſez forte pour réunir les extrémités, puiſqu'elle agit directement ſur elles.

Ce qui contribuera le plus à donner le bouge que je demande, dépend de la main de l'ouvrier; pour cela, il ſuffit qu'il laiſſe un peu plus de largeur dans le milieu de la douve, qu'à ſes deux bouts; & plus il en donnera, plus le tonneau ſera bougu. S'il ne le fait pas, c'eſt par ignorance ou par pareſſe. Je conviens qu'il demeurera un peu de tems à préparer ainſi ſon bois, qu'à le dreſſer ſimplement ſur le banc, mais il ne s'agit pas ici d'examiner combien de tems l'ouvrier met à finir ſon tonneau. Payons le davantage s'il eſt néceſſaire, & en payant procurons-nous un ouvrage bien fait.

J'en appelle de nouveau à l'exemple des tonneaux Bordelois, Eſpagnols, &c. placez-les ſur un terrein horiſontal, alors les deux extrémités ſeront au-deſſus du ſol, & ne le toucheront pas. Le tonneau repoſe ſur ſon bouge, ce qui fait 1°. qu'en le roulant on a beaucoup moins de peine, puiſqu'il a peu de points de contact avec le terrein. 2°. on craint beaucoup moins la rencontre des corps durs, capables de caſſer l'empeigne & d'endomager la jarre. 3°. La terre ne s'incruſte point dans les jointures formées par la réunion des cerceaux, 4°. ces cerceaux ſe conſerveront beaucoup mieux dans la cave, parce que cette terre ne fait pas ici l'effet d'une éponge, comme ſur les autres tonneaux. 5°. la lie ſe précipite par ſon propre poid dans la cavité des vaiſſeaux bougus: ainſi on obtient le le vin plus clair quand on le ſoutire, puiſque la lie occupe moins de ſurface, & qu'elle eſt moins étendue dans le reſte du toneau; enfin cette lie pour ainſi dire réduite en maſſe, ſe combine plus difficilement lorſque la fermentation ſe renouvelle dans la liqueur.

On doit prendre pour la conſtruction des foudres, les mêmes précautions que pour celles des tonneaux ; une ſeule douve défectueuſe y ſeroit encore plus nuiſible. Les foudres renferment le double avantage de perfectionner le vin, & de le faire avec économie. Voyez ce qui a été dit dans le Mémoire ſur les Vins de Provence, Ch. 6. n°. VIII. Les foudres & les tonneaux neufs doivent être affranchis, de même que les tonneaux qui ont déjà ſervis. Voyez N^{os}. IX. & X. du même Chapitre.

Avant de terminer cet article, il eſt bon de remarquer que les bois où la maçonnerie deſtinés à les ſupporter dans la cave, doivent être élevés à la hauteur de trois pieds ; précaution peu commune, & cependant importante. Ces bois ſeront fortement aſſujettis, inébranlables, & exactement nivelés, afin d'aſſeoir le tonneau avec préciſion. S'il penche trop ſur le devant ou ſur le derriere, ou ſur les côtés, il y aura néceſſairement un vuide dans l'intérieur, ce vuide ne pourra jamais être rempli par le vin, & l'air du vin trouvant un eſpace pour ſe débander, & par conſéquent pour jouir de ſes propriétés, accélerera la fermentation.

Je demande cette élévation ſoit pour ſoutirer le vin avec aiſance, ſoit pour éloigner le vaiſſeau du ſol de la cave ; une trop grande humidité eſt nuiſible. Ceux qui objecteront la difficulté de placer les tonneaux pleins, connoiſſent peu ſans doute l'inſtrument qui facilite cette opération. Deux morceaux de bois aſſez forts, longs de ſix, de huit ou dix pieds, placés parallelement l'un à l'autre, & fixés à leurs extrémimités par des traverſſiers, ſerviront à donner une pente douce au moyen de laquelle deux ouvriers éleveront ſans peine le tonneau juſqu'à l'endroit où ils doivent le fixer. Une cave ainſi diſpoſée & bien garnie, préſente un coup d'œil agréable auquel ſe trouvent réunies l'aiſance & beaucoup de facilité dans le travail du vin. Plus un tonneau eſt volumineux (je parle ſurtout de ceux de Provence qui ſont en pierre ou en bletton) plus ſa baſe doit être ſolide & élevée, afin de pouvoir le ſoutirer commodément en plaçant au-deſſous des vaiſſeaux de moindre contenue. Ces tonneaux ſont remplis ſur le lieu même ; ainſi cette élétion augmentera bien peu la dépenſe lors de leur fabrication.

Si j'écrivois ſeulement pour la Provence, le Languedoc & les provinces limitrophes, il ſeroit inutile de détailler la maniere de conſtruire les foudres, mais comme ces vaiſſeaux ſont avantageux ſoit pour diminuer les frais de l'entretien du vin ou *avillage*, ſoit pour en perfectionner la qualité, ſoit pour économiſer ſur l'achat des tonneaux ordinaires, en un mot comme ils ſont très-utiles aux poſſeſſeurs de grands vignobles, je vais entrer dans quelques détails analogues à ce ſujet.

Les foudres en bois ne different des tonneaux que par leur volume & leur contenue; ce que nous avons dit du choix des douves ſoit pour les cuves, ſoit pour les tonneaux, doit s'appliquer également aux foudres, avec cette différence cependant que la forme des foudres doit être arrondie comme celle des tonneaux, & ſi elle eſt quarrée, elle doit ſe terminer en pyramide, afin de donner à la partie ſupérieure le moins de ſurface qu'il ſera poſſible. Le même modele des foudres en bois ſervira pour les foudres en pierre ou en bletton ; ce dernier eſt préférable en tous ſens aux premiers.

On conſtruit ces vaiſſeaux de trois manieres, ou en pierre de taille, ou en brique, ou en bletton.

1°. EN PIERRE DE TAILLE. Il faut choiſir autant qu'il eſt poſſible, des pierres naturellement dures, dont le grain ſoit très-ſerré, & qu'une ſeule pierre rempliſſe autant qu'on le pourra, toute la longueur ou la largeur du foudre. Ces pierres ſeront placées de champ les unes ſur les autres, & liées par un bon ciment dans tous leurs points de réunion. On peut même les aſſujettir en dehors par des tenons en fer & plombés dans la pierre : la forme de ces vaiſſeaux ſera quarrée, terminée en piramide à quatre, ſix ou huit pans, ſuivant qu'on le juge à propos. Le volume de ces foudres eſt arbitraire, cependant il convient de le fixer ſuivant la quantité de vin que chaque propriétaire récolte communément. On laiſſera à la partie inférieure de ce foudre & au niveau de ſon plancher, un trou auquel on adaptera

la

la canelle & par lequel on fera ſortir l'eau dont on ſe ſera ſervi pour le nétoyer. La partie ſupérieure de la pyramide préſentera une ouverture d'un pied & demi de largeur en quarré, & fermée par une porte en chêne fort & épais, retenue dans un chaſſis également en chêne. Cette porte ſervira pour vuider le vin dans le foudre & le remplir, & pour y faire deſcendre un enfant afin de laver l'intérieur de ce vaiſſeau, le rendre propre & net avant d'y mettre du vin. On trouvera dans la ſuite le tartre criſtaliſé contre les parois, & on aura ſoin de l'en ſéparer. Ce ſel eſt éminemment acide, il contribuerait avec la nouvelle addition du tartre contenu dans le vin, à faire paſſer la liqueur à la fermentation acide.

2°. En briques. Il eſt facile de conſtruire des foudres en briques, leur forme dépend de la main de l'ouvrier, & comme ceux en pierres, ils doivent être terminés en dôme ou en pyramide. Ils ſeront interieurement & exterieurement revêtus d'un bon ciment, & on attendra un an avant d'y mettre le vin pour leur donner le tems de ſécher parfaitement ſans quoi le ciment & le mortier ſeroient bientôt dégradés. Quoique ces foudres en briques ſoient en uſage dans quelques provinces du Royaume, je ne les conſeille point, parce qu'il eſt rare qu'ils tiennent exactement le vin; le ciment ſe détache aiſément, laiſſe la brique à découvert, pour peu que le vin ſoit acide, il la corrode peu à peu, & quelque tems après la liqueur s'échappe. D'ailleurs ſi l'ouvrier n'a pas été attentif à placer chaque brique avec ſoin, à la joindre & à la cimenter en tous ſens, il eſt très-difficile lorſque la maſſe eſt ſeche de pouvoir racommoder l'endroit défectueux.

3°. EN BLETTON. On entend par le mot de bletton un mélange de gravier & de chaux chaude. Pour cet effet choiſiſſez des graviers, ni trop gros ni trop petits, les plus forts ne doivent pas exceder la groſſeur d'une noix, & même ceux-là ne doivent pas dominer; paſſez-les par une grille pour ſéparer les plus volumineux; raſſemblez les graviers que vous aurez criblés, lavez-les à grande eau, remuez-les en tout ſens afin de ſéparer la partie terreuſe; jettez une ſeconde eau pour finir de les laver exactement.

Choiſiſſez la chaux la plus pure, la plus cuite, enfin la meilleure que vous pourrez vous procurer. La bonté de l'ouvrage dépend de celle de la chaux. Celle qui fuſe le plus promptement & le plus complettement, eſt ſans contredit celle qu'on doit préferer.

Mêlés au gravier un tiers de ſable de riviere, point terreux, & très-fin, faites du tout un baſſin; placez la chaux dans le milieu, chargez-là d'eau pour la fuſer, & dès qu'elle le ſera, broyez auſſitôt avec elle le gravier & le ſable. Une attention importante à avoir eſt de mélanger le tout exactement & de la maniere qui va être décrite. Ce mêlange doit être fait avec beaucoup de célérité, afin qu'au moment où on s'en ſervira, la chaux ait encore un peu de chaleur. Multipliés les ouvriers, & l'opération ſera bien faite.

Avant de préparer le bletton, le moule du foudre ſera dreſſé & mis en place. Ce moule conſiſte en un encaiſſement Pl. 1. A formé par des Planches B fortement fixées ſur des montans de bois C. La largeur de cet encaiſſement ſera plus ou moins grande ſuivant l'étendue qu'on déſire donner au foudre, mais le bletton doit avoir au moins dix pouces d'épaiſſeur ſur toutes les faces. La partie intérieure entre chaque côté de l'encaiſſement ſera garnie de traverſes D qui ſoutiendront des planches d'épaulement E, afin d'oppoſer à la maſſe du bletton une force capable de retenir les planches, & par-là, lui conſerver la forme qui lui convient. Les parois de l'encaiſſement extérieur ſeront également ſoutenues par de ſemblables épaulements F & des pieds droits G ſupporteront celui de la voute.

Il faut ſe ſouvenir que je demande que la baſe de ces foudres ſoit exaucée ſur le ſol de la cave, afin de faciliter le ſoutirage ou tel autre maniement du vin. Ainſi on commencera par conſtruire en maçonnerie ordinaire un plancher ſolide & un peu plus large que le foudre. Quand cette maçonnerie aura acquiſe une certaine ſolidité, établiſſez l'encaiſſement en bois, & aſſujettiſſez-le de toute part comme il a été dit. Commencez alors à jetter le bletton pour faire un ſecond plancher de dix à douze pouces d'épaiſſeur, & avec des bois plats & pointus ; faites remplir exactement les angles de réunion du fond aux montans. Le fond ainſi préparé, nivellé & parfaitement plein, couvrez-le avec des planches, & aſſujettiſſez-les pour que le bletton qu'on jettera dans les encaiſſemens latereaux, ne le force pas à augmenter ſon épaiſſeur qui deviendroit une maſſe inutile & nuiſible. Rempliſſez les encaiſſemens, & à chaque partie de bletton que l'ouvrier jettera, un autre ouvrier ſera occupé à le remuer, à l'agiter en tout ſens avec des bâtons, afin de ne laiſſer aucun vuide ; chaque portion doit être parfaitement unie avec ſa voiſine, & ainſi de ſuite pour la maſſe totale.

La partie ſupérieure de cet encaiſſement préſentera une ouverture H d'un pied & demi en quarré, dans laquelle on aura ménagé par le moyen du bois de l'encaiſſement, une partie ſaillante I pour porter la porte K & ſon chaſſis L. Cette porte aura un trou dans ſon milieu M fermé avec un bouchon qu'on enlevera quand il faudra ſoutirer le vin. La partie ſupérieure du foudre ſera terminée en dôme N ou en pyramide O.

On ne doit pas oublier de donner une inclinaiſon proportionnée au plancher du foudre, afin de faire entierement écouler le vin & la lie par la canelle. Pour placer la canelle, on fixera un morceau de bois rond, dans la partie inférieure de l'encaiſſement qui le traverſera de part en part ; & on ſe ſervira pour l'enlever, quand le bletton ſera ſec, d'une vrille ou tout autre inſtrument, alors on lui en ſubſtituera un autre.

Après ſix ou huit mois, on fera deſcendre un ouvrier dans ce foudre pour éxaminer ſi le bletton eſt aſſez ſec, alors il déclavetera la charpente, & il l'enlevera. On ne peut preſcrire au juſte le tems auquel les bois doivent être ſortis ; cela dépend de la nature de la chaux employée, de la quantité d'eau pour ſon mêlange avec le gravier, &

de la fraîcheur de la cuve. Je ne conſeille pas de remplir de vin ces foudres avant quinze ou dix-huit mois, & je réponds alors de leur durée de génération en génération. La ſeule précaution avant de s'en ſervir, eſt, ſi on le peut, de les remplir d'eau pendant quelque jours, de la lâcher enſuite, & d'en laver & frotter éxactement les parois intérieurs.

Il ſeroit difficile de remplir ces foudres. Leur hauteur & leur grande contenue fatigueroient l'ouvrier chargé de ce ſoin. Je conſeille donc de percer la voute de la cave pour y ménager la place d'un tuyau qui communiqueroit du trou M de la porte du foudre au cellier ou à l'exterieur de la maiſon, & ce tuyau ſeroit adapté à la canelle des tonneaux deſtinés à remplir le foudre.

Je conviens que la dépenſe de conſtruction eſt un peu forte dans le moment, mais les grands décimateurs, les grands poſſeſſeurs de vignobles ne peuvent s'y refuſer; j'exigerois même qu'ils fiſſent conſtruire de ſemblables foudres dans leurs celliers, afin d'y laiſſer le vin pendant tout l'hiver, après quoi on le ſoutireroit au moyen de la pompe, & le vin couleroit de lui-même du foudre ſupérieur au foudre inférieur, ce qui ne donneroit aucun embarras, & n'éxigeroit pas la plus légere dépenſe, puiſqu'il ne faudroit les ſoins de l'ouvrier que pour le premier coup de pompe. L'économie eſt immenſe par le peu d'évaporation qui ſe fait du vin renfermé dans les foudres, & par la perfection qu'il y acquiert. Si on en doute, j'en appelle à l'expérience.

Des Bouteilles. De tous les vaiſſeaux deſtinés à contenir le vin en petite quantité, il n'en eſt point dont la forme ſoit plus commode & mieux imaginée que celle d'une bouteille. L'élévation conique qu'on remarque à ſa partie inférieure, facilite la précipitation de la lie ſi le vin dépoſe après avoir été mis en bouteille; cette lie comme plus peſante que la liqueur, occupe la partie la plus baſſe, d'où elle peut le moins facilement ſe recombiner avec le vin. Le col de la bouteille qui diminue inſenſiblement juſqu'à une certaine hauteur, laiſſe très-peu de ſurface vuide ſur le vin, & par conſéquent moins d'iſſue à ſon air ſurabondant : d'ailleurs le bouchon le retient & empêche ſa diſſipation. La forme d'une bouteille n'eſt donc point arbitraire relativement à la qualité du vin, ni pour le tranſport, puiſque les bouteilles couchées & raprochées les unes des autres par la partie de leur col, occupent preſque le moins d'eſpace poſſible, & elles peuvent être voiturées pleines comme vuides avec la plus grande ſécurité. Il eſt inutile de parler de leurs avantages, dans l'emploi journalier.

Ce n'eſt pas aſſez de conſidérer la forme avantageuſe des bouteilles, il faut entrer dans quelques détails ſur la maniere de s'en ſervir. Ces vaiſſeaux ſouflés dans les verreries où l'on ne brule que du charbon de pierre, ſurtout dans le four de réfroidiſſement ou *de recuitte*, ſont ordinairement recouverts d'une couche légere, formée par la fumée du charbon ou peut-être par une portion de la propre ſubſtance bitumineuſe qui ſert d'aliment à la flamme. Or il eſt dangéreux lorſqu'on lave ces bouteilles pour la premiere fois, que cette pouſſiere, ſi je puis m'exprimer ainſi, entre dans la bouteille; alors elle s'attache fortement aux parois intérieures, & communique un mauvais goût au vin dont on la remplit dans la ſuite. Il y a un moyen bien ſimple de prévenir cet inconvénient. Il conſiſte à avoir de l'eau dans un grand vaiſſeau quelconque, l'ouvrier plonge d'une main la bouteille dans cette eau, & du doigt index il en bouche l'ouverture en le paſſant dans le gouleau de la bouteille, alors il tient de l'autre main un linge mouillé dont il frotte exactement les parois de la bouteille, & il la plonge pluſieurs fois dans l'eau pour enlever avec plus de facilité cette pouſſiere extérieure. Quand la bouteille eſt propre & nette, il la plonge dans un autre vaiſſeau plein d'eau pour la laver intérieurement. Il feroit à ſouhaiter qu'il ſe ſervit du plomp en grenaille ou d'une chaîne, &c. pour finir de la rinſſer exactement. Ces différentes eaux doivent très-ſouvent être renouvellées, précaution ſur laquelle on ne s'en rapportera pas à l'ouvrier. Sa négligence lui fait redouter la peine qu'il auroit s'il s'en procuroit de nouvelles. Cependant on peu voir que ſur les bouteilles rinſſées dans la même eau, il doit s'en trouver au moins la moitié qui ne ſeront pas nettes. On ne ſçauroit trop recommander la propreté, elle n'eſt jamais ſuperflue ſurtout pour le vin. Ce que je viens de dire des bouteilles faites au charbon de terre, doit s'appliquer à celles qui ont été fondues & recuittes avec le bois; mais cette précaution n'eſt pas tout-à-fait auſſi indiſpenſable.

Dès que les bouteilles ont été lavées dans pluſieurs eaux, on doit les faire égoutter, afin que toute l'humidité intérieure ſoit entierement diſſipée lorſqu'on y mettra le vin. Il eſt de fait que jamais on ne trouvera ſur le vin contenu dans une bouteille exactement ſêchée, ces petites portions blanchâtres & légérement colorées en pourpre, que vulgairement on nomme *fleurs* ou *chêne*. Il y a un moyen aſſuré pour empêcher leur formation; il ſuffit pour deux cent-cinquante bouteilles de ſacrifier une ou deux pintes de vin. Avant de remplir la bouteille, vuidez-y un ou deux verres du vin que vous ſacrifiés; agités en tout ſens, ce vin ſe chargera de toute l'humidité; vuidez-le, rempliſſez enſuite la bouteille, operez ainſi pour toutes les autres, & le vin ne formera jamais de fleurs: c'eſt la partie aqueuſe qui les occaſionne.

En terminant cet article, il eſt bon de rapporter une obſervation aſſez ſinguliere & cependant très-réelle. Il eſt de fait que le vin blanc mis dans des bouteilles de verre blanc ſe perfectionne beaucoup mieux que s'il étoit renfermé dans de ſemblables bouteilles, mais faites avec du verre noir. J'en ai vainement cherché les raiſons; je laiſſe à ceux qui croyent ſavoir tout expliquer, à donner la ſolution de ce problême. C'eſt une expérience aiſée à répéter pour s'en convaincre.

DES BOUCHONS. L'économie de quelques ſols ſur le cent de bouchons, eſt fort mal entendue. Ceux que l'on vend à bas prix ſont des bouchons de rebut: on doit rejetter tout bouchon vermoulu, taché de noir, trop dur ou trop mol, & dont la coupe eſt droite. Les mauvais bouchons contractent facilement le goût de moiſi que le vin s'approprie auſſitôt, ou bien ils bouchent mal & le vin s'évante. La perte d'une ou de deux bouteilles paie bien au-delà la dépenſe qu'on auroit faite pour s'en procurer de meilleurs ; de quelque eſpèce de bouchons dont on ſe ſerve, il faut ſe ſouvenir de les tenir dans un endroit ſec, aucun emplacement ne leur convient mieux que le grenier ; pour peu qu'ils reſtent renfermés dans une cave même la plus ſeche, ils contractent un goût de moïſi. Je déſirerois que l'ouvrier avant de boucher la bouteille, trempa le bouchon dans de l'eau-de-vie pure, ſans goût de fût, de brulé, &c. On en verra le bon effet, ſi on daigne ſuivre ce conſeil.

DU GOUDRON. Tout le monde ſçait que le goudron dont on ſe ſert pour les bouteilles, eſt un mélange de poix-réſine, de poix blanche, de chacun une livre, de deux livres de cire jaune, & d'une once environ de thérébentine, le tout fondu ſur un feu lent. Quelques-uns diminuent la cire, & la ſuppléent en partie par la poix noire. Mauvaiſe économie, parce que ce goudron n'a pas aſſez de corps. On penſe aſſez communément que le goudron empêche l'évaporation de la partie ſpiritueuſe du vin, il ne retiendroit pas même le vin, ſi le bouchon le laiſſoit échapper. Son ſeul & unique uſage eſt d'empêcher que l'humidité ne pénetre le bouchon & ne lui communique le goût de moiſi. Ce goudron faſcine ſouvent les yeux de ceux qui ne connoiſſent pas la qualité du vin. Pour que le goudron ſoit bien fait, il faut qu'il ne ſoit ni trop mout ni trop caſſant, & l'employer ſuffiſamment chaud ; s'il l'eſt trop, il bourſoufflera & il enduira mal ; s'il ne l'eſt pas aſſez, il eſt inutile de s'en ſervir. Si le goulеau de la bouteille ou ſon bouchon ſont mouillés, certainement il ne prendra pas, ou prendra mal.

SECTION TROISIEME.

DES INSTRUMENS PROPRES A PERFECTIONNER LE VIN.

ON comprend ſous cette dénomination les ſoufflets, les tuyaux & les pompes dont on ſe ſert pour ſoutirer le vin, & les mêches ſouffrées pour diminuer ſa fermentation.

1°. DES SOUFFLETS. On a vu dans le Mémoire ſur la maniere de faire le vin, de quelle importance il eſt de le ſoutirer. Il reſte à en décrire les inſtruments & les procédés. Le Champenois, qui doit l'excellence de ſon vin, autant à la Nature qu'aux ſoins qu'il lui donne, nous apprend à faire uſage du ſoufflet. M. Bidet dans ſon traité de la vigne T. II. p. 200, décrit exactement cette opération ; & ce feront ces mêmes détails que nous allons mettre ſous les yeux de nos lecteurs.

Rien n'eſt ſi curieux, dit cet Auteur, que le ſecret que les Champenois ont imaginé pour ſoutirer leurs vins ſans déplacer le poinçon ou tonneau : ce ſecret s'eſt introduit, à leur imitation, dans bien d'autres Provinces.

On employe d'abord un tuyau de cuir Pl. 111. A, fait en forme de boyau, long de de quatre à cinq pouces, d'une circonférence de ſix a huit pouces, ayant un peu plus de deux pouces de diametre, couſu dans toute ſa longueur d'une double couture, afin que le vin ne puiſſe pas s'échapper. Il y a aux deux extrémités de ce boyau un canon ou tuyau de bois B long d'environ huit à dix pouces, gros de ſix ou ſept de circonférence par un bout, & d'environ quatre par l'autre. Le gros bout de chaque canon eſt enchaſſé dans le boyau de cuir, & bien attaché avec du fil gros en dehors, de ſorte que le vin ne puiſſe pas fuir : on ôte le tampon qui eſt au bas du poinçon qu'on veut remplir, & l'on y chaſſe avec un maillet de bois, l'un des canons, qu'on frappe ſur une eſpèce de mentoniere C qui eſt à chacun de ces canons, laquelle avance près de deux pouces, à un pouce au-deſſus du gros

gros bout, & qui ſe perd inſenſiblement en allant vers le petit. On met une groſſe canelle de métal D au bas du poinçon qu'on veut vuider ; & l'on fait entrer de même dans cette canelle le petit bout de l'autre canon de bois attaché au boyau de cuir. On ouvre enſuite la canelle & ſans le ſecours de perſonne, preſque la moitié du tonneau plein paſſe dans le tonneau vuide par la peſanteur de la liqueur. Dès qu'elle eſt parvenue preſque au niveau & qu'elle ne coule plus, on a recours à une eſpece de ſoufflet d'une conſtruction toute particuliere pour forcer le vin à quitter le tonneau qu'on veut vuider, & entrer dans celui qu'on veut remplir.

Ces ſortes de ſoufflets E F ont environ deux pieds de longueur en y comprenant le manche, & dix pouces de largeur. Ils ſont conſtruits & figurés à la maniere ordinaire de tous les ſoufflets, juſqu'à quatre pouces du petit bout ; mais à cette diſtance le ſoufflet a encore trois pouces de largeur. En dedans de cet endroit l'air, ne paſſe que par un trou G grand d'un pouce.

Auprès de ce trou, du côté du petit bout du ſoufflet, il y a une piece de cuir formant une ſoupape H qui y eſt attachée, & qui ſe ſerre contre le trou, & le bouche quand on leve le ſoufflet pour prendre l'air; afin que cet air qui eſt une fois paſſé par ce trou, & qui eſt entré dans le tonneau, ne puiſſe pas revenir dans le ſoufflet, lequel ne reprend un nouvel air que par le trou I du deſſous de ce ſoufflet pour le remplir.

L'extrêmité de ce ſoufflet eſt différente des autres, étant fermée par un canon de bois K, de huit pouces de long, qui eſt emboité, collé & étroitement attaché par de bonnes chevilles L au bout du ſoufflet pour conduire l'air en bas. Ce canon eſt arrondi & gros en dedans d'environ neuf à dix pouces de circonférence par le haut, & diminue inſenſiblement vers le petit bout pour pouvoir entrer commodément dans le poinçon par le trou du bondon, & le ferme ſi bien lui-même que l'air ne puiſſe entrer ni ſortir tout au tour. Ce canon paſſe pour cet effet d'un pouce ſur le niveau du ſoufflet, & eſt fait en demi rond par le haut pour pouvoir être frappé avec un maillet de bois, & enfoncé dans le tonneau ; il y a même à deux doigts au-deſſus du bout ſupérieur du canon, un crochet de fer M d'un pied de longueur, paſſé dans un anneau de fer qui entre à vis dans ce canon, qui ſert à attacher le ſoufflet aux cerceaux du tonneau, ſans quoi la force de l'air feroit reſſortir ce ſoufflet du trou du bondon, & l'opération de la vuidange ne ſe feroit pas.

La méchanique de ce ſoufflet ainſi décrite, eſt facile à concevoir. L'air entre par le trou de deſſous en la maniere ordinaire, il avance vers le bout : à meſure qu'on pouſſe le ſoufflet, il y trouve un conduit qui le fait deſcendre dans le poinçon ; mais pour empêcher ce même air de remonter comme il feroit quand on ouvre le ſoufflet pour lui faire reſpirer un nouvel air, on applique une eſpece de ſoupape ou languette de cuir, à trois ou quatre pouces près de l'extrêmité de ce ſoufflet, qui ferme ce trou autant de fois qu'on veut réprendre un nouvel air : ce nouvel air ſe précipite encore facilement dans le tuyau en preſſant le ſoufflet, parce que cette languette ou ſoupape s'ouvre à meſure qu'elle eſt pouſſée par l'air : ainſi il entre toujours un nouvel air, ſans en pouvoir ſortir. La force de cet air qu'on pouſſe continuellement en preſſant fortement le ſoufflet, preſſe également la ſuperficie du vin dans toute l'étendue de la piece, ſans cauſer la moindre agitation dans le vin, & le force à paſſer par la canelle dans le boyau de cuir, & de-là dans l'autre tonneau qu'on veut remplir où il monte, parce que l'air eſt chaſſé vers le trou du bondon qui eſt ouvert.

Ce ſoufflet pouſſe tout le vin hors du tonneau, à dix ou douze pintes près ; ce que l'on connoît lorſqu'on entend un ſifflement qui ſe fait à la canelle, après quoi on bouche le poinçon qu'on vient d'emplir, avec une quille de bois ; enſuite on tire du tonneau plein, le canon du boyau de cuir & l'on bouche vîte le trou avec un tampon de bois de chêne qu'on chaſſe avec un marteau de fer.

De l'autre poinçon qu'on vuide, on tire le canon de la canelle de métail, & l'on laiſſe couler doucement encore quelques pintes de vin clair dans un baſſin qui le reçoit juſqu'à ce qu'on s'apperçoive, par le moyen d'une taſſe d'argent ou d'un verre fin, que le vin change un peu de couleur. Dès qu'on y apperçoit quelque choſe, ſans attendre qu'il paroiſſe louche, on ferme la canelle, qu'on ôte enſuite du tonneau, & l'on jette dans un baquet le peu de vin trouble qui y reſte. Ce vin trouble, ainſi que celui qui ſort de tous les autres tonneaux, après que le meilleur vin en eſt tiré eſt mis dans un vieux tonneau pour en faire du vinaigre.

Ce qui a coulé de vin clair par la canelle, après qu'on en a retiré le boyau, on le met dans le poinçon avec le bon vin : on ſe ſert pour cet effet d'un entonnoir de fer-blanc, dont la queue a au moins un pied & demi de longeur, afin que le vin qui en tombe, ne cauſe point d'agitation dans le tonneau, & qu'il ne ſoit point battu.

Dès qu'on a vuidé un tonneau, ce qui s'exécute en moins de demie heure, on le lave avec de l'eau, on le ſecoue pour dégager la lie attachée aux douves; on réitere deux fois cette opération, & après que le tonneau a reſté à égouter quelques momens, on le remplit du vin d'un autre tonneau, en ſuivant le même procédé que pour le premier, & ainſi de ſuite.

Telle eſt la méthode ſuivie en Champagne, très-bonne en elle-même, mais qui peut être ſimplifiée & ſuppléée par la pompe.

2. DE LA POMPE. La pompe eſt un compoſé de tuyau en fer-blanc, décrivant les trois côtés d'un quarré. Voyez p. 111. N La groſſeur & la hauteur de ces tuyaux doivent être proportionnées au volume du tonneau ou du foudre, c'eſt-à-dire que le tuyau d'une pompe pour un tonneau de 200 à 250 bouteilles, aura dix à douze lignes de diametre, quinze lignes celui du tonneau de 500 bouteilles, dix-huit à vingt lignes celui d'un foudre. La branche antérieure O ſera un peu plus longue que la branche poſtérieure P; elle aura à ſa partie inférieure une canelle de cuivre Q dont le robinet s'ouvrira & ſe fermera à volonté. On ajuſtera & on ſoudera contre cette bran-

che, un autre tuyau R d'un peu moins du tiers de diamettre du tuyau auquel il eſt joint. La partie ſupérieure S de ce petit tuyau ſera ouverte, ſes bords en ſeront arrondis à l'extérieur, afin de pouvoir commodément y appliquer les lèvres quand on voudra ſoutirer. Il faut que ſa forme reſſemble à celle d'une embouchure de cor de chaſſe, mais ouverte dans toute la largeur du tuyau. La partie inférieure T occupe l'eſpace V qui ſe trouve entre la canelle & le tuyau antérieur de la pompe dans lequel il communique. Le tuyau ſupérieur X & le poſtérieur Y n'ont rien de particulier, ſinon que la baſe de celui-ci eſt garnie d'un morceau de bois, & encore mieux d'un morceau de fer Z plat & ſoudé avec le fer-blanc ; ce morceau exédent aura un ou deux pouces de longueur ſuivant le volume du tonneau. Il eſt bon d'obſerver que pour donner de la ſolidité à tout le corps de la pompe, il faut affermir les angles de la pompe par des ſoutiens *aa* en bois ou en fer-blanc. De la deſcription de cet inſtrument, paſſons à la maniere de s'en ſervir.

J'ai dit qu'il falloit proportionner la pompe au volume du tonneau : ainſi lorſqu'on voudra ſoutirer, il faudra enlever ſans ſecouſſe, le bouchon du vaiſſeau, plonger doucement dans le vin, la branche poſtérieure O juſqu'à ce que le morceau excedent Z touche les douves du fond : alors cet excédent ſe trouvera plongé dans la lie *bb* & l'orifice de cette branche repoſera ſur le vin clair. Comme l'ouverture des bondons n'eſt pas la même dans tous les tonneaux, & qu'il eſt de la derniere importance que la pompe ne varie & ne ſe dérange pas, on aura un petit inſtrument de bois *cc* fait comme le tire-fleur des fleuriſtes, dont la groſſeur, la goutiere ou cavité, & la largeur, iront toujours en diminuant du ſommet à la baſe. On aſſujettira la branche de la pompe dans le trou du bondon avec cet inſtrument que j'appelle *ſergent* & on l'enfoncera avec force, mais ſans ſecouſſe. On ſent bien que ſi ce ſergent étoit plat il feroit replier le ferblanc contre l'intérieur du tuyau : il faut donc lui donner la même courbure qu'à lui, c'eſt-à-dire, que le tuyau fera la boſſe, & le ſergent ſera le creux. On aura attention avant de fixer entierement le ſergent d'incliner légerement le tuyau ſupérieur *dd* ſur le devant du tonneau, & pour qu'il ne vacille point on le fera repoſer ſur deux petits ſupports, taillés en coins, & placés en ſens contraire, & on finira de fixer le ſergent, alors tout le corps de la pompe demeurera ſolide.

On approche le vaiſſeau dans lequel on veut ſoutirer, (je le ſuppoſe bon, propre & bien conditionné) on introduit la canelle de la pompe dans ſon bondon, & elle eſt enveloppée avec de la fillaſſe ou du linge pour que l'air ſurabondant du vin & ſon phlogiſtique ne s'évaporent pas. Il vaudroit encore mieux adapter à la canelle de la pompe & au tonneau un tuyau de cuir, on feroit ſûr alors qu'il n'y auroit aucune évaporation; objet eſſentiel. Il faut ſi on a un foudre à ſoutirer, que l'extrémité du tuyau de cuir correſpondante au tonneau, ait une cannelle particuliere, afin de pouvoir ouvrir & fermer à volonté quand les tonneaux ſeront pleins, & leur en ſubſtituer d'autres.

Tout étant ainſi diſpoſé & préparé, & la canelle de la pompe fermée, l'ouvrier appliquera ſes lèvres ſur l'embouchure du petit tuyau R, il aſpirera fortement juſqu'à ce que le vin monte à ſa bouche; dans cet inſtant il ouvrira la canelle, & le vin du tonneau coulera juſqu'à la derniere pinte, quelque grand que ſoit ſa contenue. Si la pompe eſt petite, le même ouvrier peut faire ces deux opérations; ſi elle eſt trop grande, il conviendra d'un ſigne auquel ſon aide ouvrira la canelle. Ceux qui déſireront avoit du vin parfaitement clair, ſépareront les ſix premieres & dernieres bouteilles.

Je préfere le ſoutirage par le moyen de la pompe, à celui du ſoufflet, uſité en Champagne. 1°. Tout le vin eſt ſoutiré à deux ou trois pintes près; ainſi on n'eſt pas obligé, comme le Champenois de tranſvaſer le reſtant, & de le ſéparer pour les uſages communs. 2°. Le tonneau ne reçoit aucune ſecouſſe, tandis qu'il faut enfoncer vigoureuſement le bec du ſoufflet dans le tonneau, & la compreſſion de l'air occaſionnée par ce ſoufflet dans le tonneau, agite la lie, & il y a beaucoup plus de vin trouble. 3°. Dès que le premier coup de pompe eſt donné, le vin coule de lui-même, & on peut occuper l'ouvrier à toute autre choſe. Un ſeul ſuffit pour ſoutirer un foudre, puiſqu'il n'a d'autre occupation que de fermer la canelle de la pompe, quand le tonneau eſt plein, & de porter d'un vaiſſeau à un autre, le tuyau de communication. J'ai eſſayé & comparé les deux méthodes : l'expérience m'a convaincu que la derniere eſt préférable à tous égards. Ceux qui en douteront, pourront repeter mes tentatives. Un agronome ſage doit s'en rapporter à la ſeule expérience & non au raiſonnement.

3. DES TUYAUX. Les tuyaux ſont ordinairement en cuir ou en fer-blanc. On peut allonger ou diminuer les premiers, par le moyen des écrous, & les ſeconds, en les adaptant les uns aux autres : il eſt néceſſaire que quelques uns ſoient coudés, afin de leur donner la direction qu'on jugera

convenable. Les tuyaux en cuir ſeront tenus dans des endroits ſecs, mais à l'abri du ſoleil; ſi on les laiſſoit à la cave ils contracteroient un goût de moiſi, & ils pourriroient bien vîte. On les fera tremper dans l'eau quelques jours avant de s'en ſervir, afin de les laver exactement, & pour leur redonner la ſoupleſſe néceſſaire; on lavera également les tuyaux de fer-blanc. Le vin exige la plus grande propreté.

On ſent aiſément leur utilité, combien ils diminuent la main d'œuvre, & leur avantage pour empêcher l'évaporation des parties ſpiritueuſes du vin.

4. DE L'INSTRUMENT PROPRE A MUTTER LE VIN. Quoique cette eſpèce de cheminée ſoit décrite dans le mémoire ſur la meilleur maniere de faire le vin Ch. VII. p. 116, nous ne craignons pas d'en donner les détails, afin que le lecteur ayant chaque pièce ſous les yeux, puiſſe comprendre facilement leur ſtructure. On peut conſtruire cette cheminée en tôle ou en terre cuite. Voyez Pl. III. *ee* hauteur quatre pouces; *ff* largeur trois pouces; *gg* couvercle en forme

de dôme ; *hh* tuyau décrivant un peu plus du demi cercle, & retombant plus bas que le ſol de la cheminée ; *ii* le devant de la cheminée fermée par une porte à couliſſe *kk*. Voyez ce que j'ai dit dans le même chapitre concernant l'action de ſouffrer ou mutter le vin , & ſur la fabrication des mêches ſouffrées.

Je termine cet ouvrage par une réflexion bien ſimple, & très-capable de faire ouvrir les yeux à tous propriétaires de vignoble. Les vins de France autrefois les plus renommés, ſont tombés dans le diſcrédit, à l'exception de ceux de Bourgogne ; pluſieurs eſpèces de vins ont nouvellement acquis une réputation qu'ils méritent. Je demande à préſent quelle eſt la cauſe de ce changement ? On ne peut pas l'attribuer à la variation du climat, de l'expoſition, de l'atmoſphere. C'eſt donc au peu de ſoins qu'on leur a donné, à la quantité qu'on a recherché au préjudice de la qualité, & ſemblables au chien de la fable qui lâche ſa proie pour l'ombre , nos vignerons ont penſé avoir beaucoup, & ils ont manqué le but. Si on comptoit en France tout le vin qui aigrit ou qui pouſſe, on auroit la preuve la plus complette de cette vérité : c'eſt à-peu-près au milieu du ſiècle dernier qu'on a commencé à parler de l'excellence des vins de Champagne, &c. : cependant cette Province n'eſt pas dans une expoſition plus méridionale que l'Iſle de France & la Lorraine, où les vins ſont plàts & foibles. Je le répete, c'eſt par les ſoins multipliés que les Champenois ont pris de leurs vignes, & la perfection qu'ils ont donné à leur méthode de faire le vin, qu'ils ſont parvenus à fixer ce dégré de délicateſſe qu'on leur connoit. Il ne tient qu'à nous de les imiter, en appliquant chacun ſéparément & d'une maniere convenable au climat que nous habitons, les loix & les préceptes dictés par l'expérience & la ſaine Phyſique.

FIN.

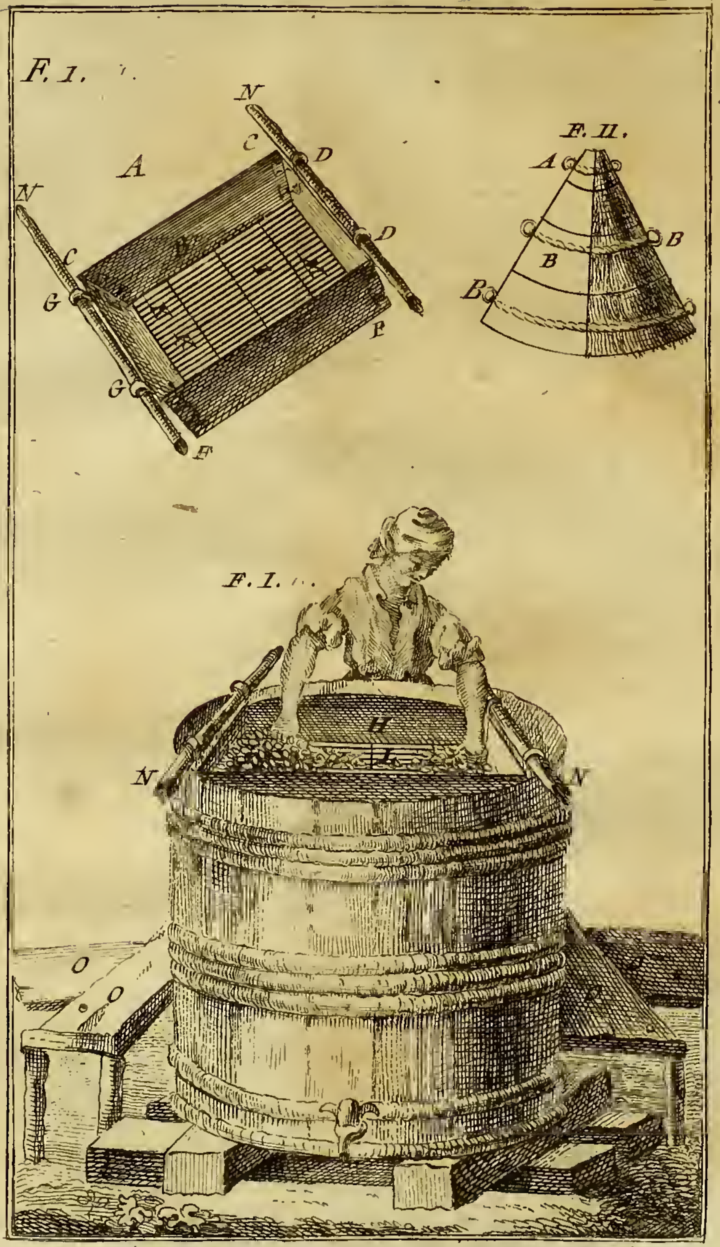
TABLE DES MATIERES.

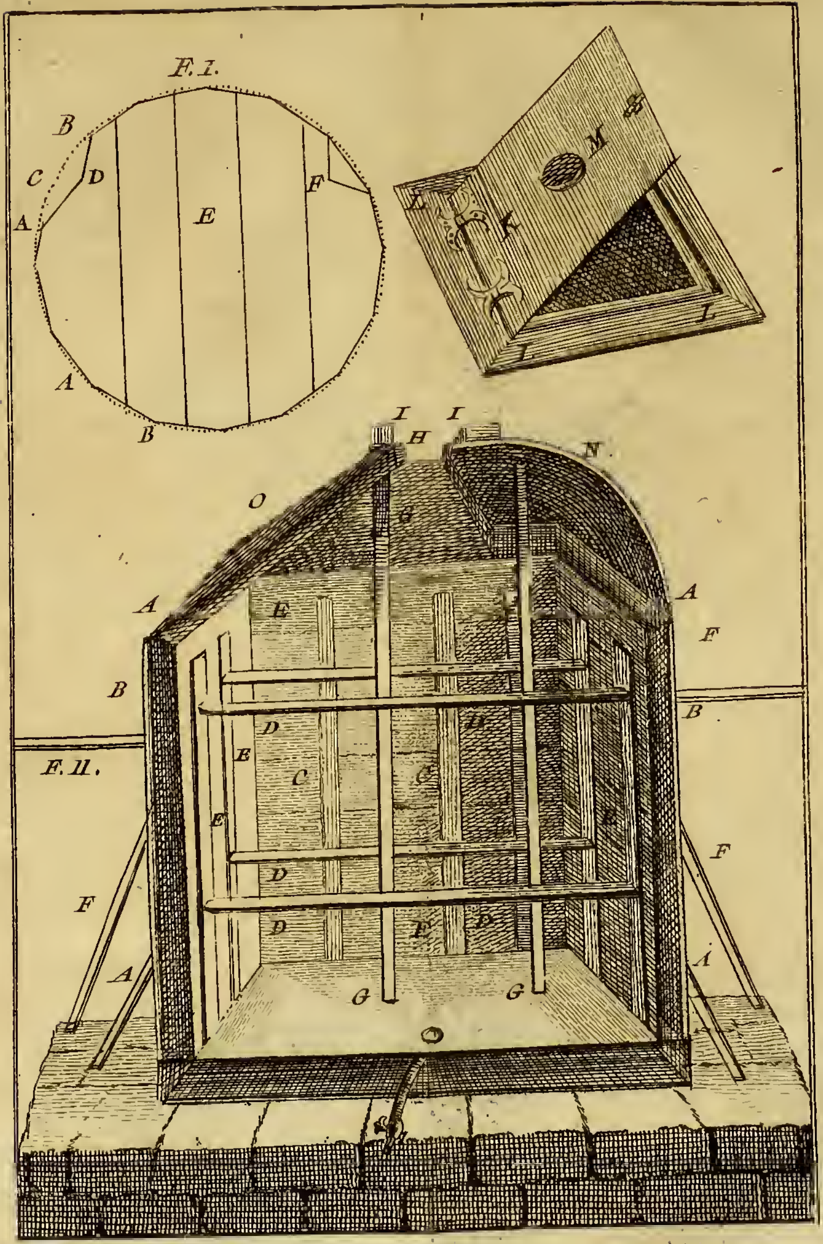
MÉMOIRE ſur la meilleure maniere de faire & de gouverner les Vins de Provence, ſoit pour l'uſage, ſoit pour leur faire paſſer les mers, Page 1
Du terrein & de l'expoſition convenable à une Vigne, 8
Du choix des Raiſins, 17
Du tems le plus convenable pour vendanger, 32
Du tems auquel on doit tirer le Vin de la cuve; des moyens d'en connoître le point préfixe, & des expériences faites ſur la chaleur du Vin en fermentation, au moyen du Termometre, 63
De la maniere de tirer le Vin de la cuve, du choix des tonneaux & de leur rempliſſage, 86
De la conduite du Vin depuis que le tonneau eſt bouché, juſqu'en Mars, 105
De l'action de l'air ſur le Vin: des qualités qui conſtituent une bonne cuve, & des moyens d'y perfectionner le Vin, même avec économie, 124
Des ſoins qu'éxigent les Vins deſtinés à paſſer la mer; des moyens faciles pour connoître quand un Vin tend à l'acidité ou à la pouſſe, afin de n'en pas riſquer le tranſport, 141
Diſſertation ſur les moyens employez pour renouveller une Vigne, 173
Maniere avantageuſe de provigner, 183
Abus dans la maniere ordinaire de provigner, 191
Avantages réſultans de la méthode indiquée de provigner, 201
Diſſertation ſur les uſages économiques des différentes parties de la Vigne, 223

De la ſeve, 226
Des racines de la Vigne, 232
Du cep, du ſarment, 237
De la moëlle, 239
De l'œil ou bourgeon de la Vigne ; 241
Des feuilles & de leur pétiole, 243
Des vrilles, tenons ou mains de la Vigne, 246
Des fleurs & du fruits de la Vigne, 249
De la tranſpiration de la Vigne, 252
Diſſertation ſur les vaiſſeaux propres à contenir la vendange, à perfectionner le Vin, & ſur les objets qui y ont rapport, 259
Des hottes & des paniers, 261
Des ceilles, 262
Des bennes & banneaux, 264
De l'égrappoir, 268
Des cuves, 288
Des preſſoirs, 298
Des tonneaux, 300
Des bois propres à la conſtruction des tonneaux, 302
De la conſtruction des tonneaux, 308
Des foudres, 319
En pierre de taille, 320
En briques, 321
En bletton, 322
Des bouteilles, 328
Des bouchons, 332
Du goudron, 333
Des ſoufflets pour ſoutirer le Vin ; 335
De la pompe, 342
Des tuyaux, 347
De l'inſtrument propre à mutter le Vin, 348

FIN.

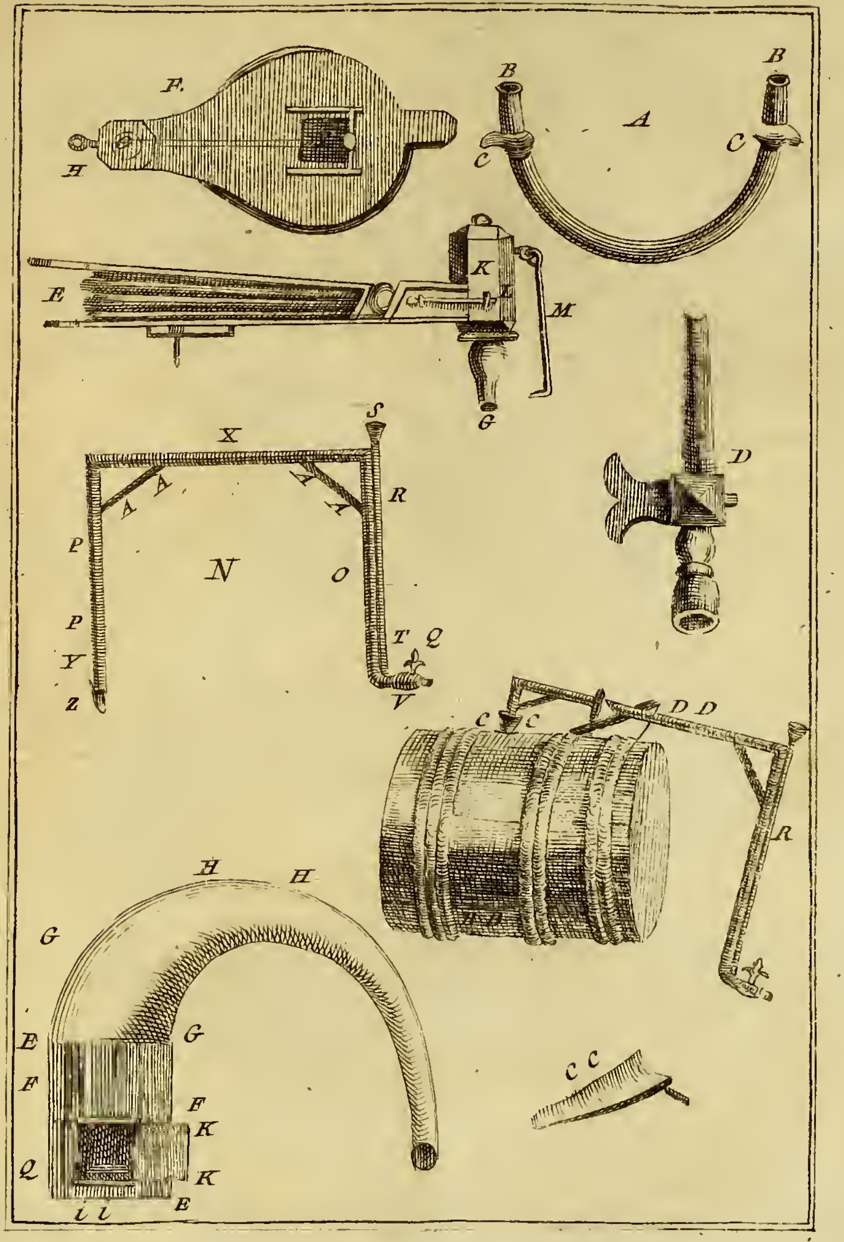
P. I.


F. I.
N
N
C
D
A
C
D
B
G
G
F
F
F. II.
A
B
B
B
F. I.
H
I
N
N
O
O


F. I.
B
C
D
A
E
F
A
B
L
K
M
L
I
I
H
N
O
G
A
E
A
F
B
B
D
H
E
C
C
F. II.
E
F
D
D
F
D
E
F
A
A
G
G

Coupe de la Charpente formant l'encaiſſement interieur et extérieur du Bletton, vue à trois quarts.

P. III.



F.
H
B
B
A
C
C
K
L
E
M
G
S
X
A A
A A
R
P
N
O
P
Y
Z
T Q
V
D
C C
D D
R
D D
H H
G
E
G
F
F
K
Q
K
i l
E
C C

69303-24
MR